



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**



CONJUNTO CORPORATIVO EN TULTITLÁN, EDO. DE MÉXICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

ODALIZ CALZADA CERVANTES

ASESOR : DRA. CLARA ELENA MARTÍN DEL CAMPO ROMERO

ESTADO DE MÉXICO, 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A MIS PAPÁS:

GRACIAS POR TODO EL APOYO QUE ME HAN BRINDADO A LO LARGO DE TODA MI VIDA, TANTO ECONÓMICO COMO AFECTIVO.

GRACIAS POR ESTAR A MI LADO EN CADA AVENTURA QUE HE EMPRENDIDO Y ALENTARME A CONCLUIR CADA OBJETIVO FIJADO.

A MIS HERMANAS:

GRACIAS POR INFUNDIRME CONFIANZA EN LOS MOMENTOS MÁS DIFÍCILES.

GRACIAS POR AYUDARME A LLEGAR HASTA AQUÍ SU CARIÑO Y SOPORTE.

A MI FAMILIA:

GRACIAS POR CONFIAR EN MÍ EN TODO MOMENTO, YA QUE SIN SUS PALABRAS DE ÁNIMO NO HABRÍA SIDO POSIBLE.

GRACIAS POR COMPRENDER TODOS LOS MOMENTOS EN QUE NO PUDE ESTAR CON USTEDES AL 100%.

A MI ASESOR

GRACIAS POR IMPULSARME A DESARROLLAR ESTA TESIS, POR EL APOYO, LA DEDICACIÓN Y TIEMPO QUE HA EMPLEADO EN ELLO.

A MIS SINODALES

GRACIAS POR ASISTIRME A CONCLUIR ESTE PROYECTO .

SÍNODO

ARQ. RAMÓN GUILLERMO GÓMEZ LUNA

ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

DRA. CLARA ELENA MARTÍN DEL CAMPO ROMERO

ARQ. SILVIA LETICIA VERDEJO SILVA

ARQ. ERNESTO VITERBO ZAVALA



CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

Odaliz Calzada Cervantes

ÍNDICE

A.	INTRODUCCIÓN.....	6
B.	OBJETIVOS.....	7
•	Objetivo general.....	7
•	Objetivos particulares.....	7
C.	ALCANCES.....	8

CAPÍTULO I. JUSTIFICACION TEÓRICA

A.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	9
B.	DEFINICIONES.....	10
C.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA.....	12
D.	ESTADO ACTUAL DEL TEMA.....	15
E.	ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS...27	

CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL SITIO

A.	NORMATIVIDAD GENERAL DEL SITIO.....	39
1.	Uso del suelo.....	39
B.	UBICACIÓN DEL TERRENO.....	43
1.	Localización y dimensionamiento del terreno.....	43
a)	Geografía.....	45
b)	Topografía.....	46
c)	Geología.....	47
d)	Clima.....	48
e)	Vegetación.....	49

C.	REDES DE SERVICIO URBANO.....	50
1.	Agua Potable, Drenaje sanitario y electricidad.....	50
2.	Drenaje Sanitario.....	51
3.	Vialidad.....	52
4.	Transporte	55

CAPÍTULO III. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A.	NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO....	56
B.	ANÁLISIS DE NECESIDADES.....	63
1.	Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.....	63
C.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	85
1.	Listado de locales con su área respectiva.....	85
D.	DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	87
1.	Organigramas.....	87
2.	Diagramas de interrelación departamental o funcional.....	89
E.	PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	93
1.	Memoria descriptiva proyecto.....	93
2.	Plantas de conjunto.....	94
3.	Plantas arquitectónicas hotel.....	96
4.	Fachadas y cortes hotel.....	104

ÍNDICE

5. Plantas arquitectónicas oficinas.....	107
6. Fachadas y cortes oficinas.....	109
7. Planos estructurales.....	111
8. Memoria estructural	121
9. Planos de instalaciones hidráulicas.....	131
10. Cálculo instalación hidráulica.....	142
11. Planos de instalaciones sanitarias.....	145
12. Cálculo instalación sanitaria.....	158
13. Planos de instalaciones eléctricas.....	163
14. Cálculo instalación eléctrica.....	178
15. Planos de acabados.....	189
16. Memoria acabados.....	199
17. Perspectivas y maqueta.....	200
F. ANÁLISIS DEL FINANCIAMIENTO Y COSTO DE LA OBRA.....	211
G. CONCLUSIONES.....	212
H. BIBLIOGRAFÍA.....	213

A. INTRODUCCIÓN

El proyecto a desarrollarse es un Conjunto Corporativo que está compuesto por: Oficinas, Hotel y Centro Comercial y se localiza en el Municipio de Tultitlán, Estado de México.

Las oficinas brindarán servicios como:

- Despachos
- Oficinas para renta en diferentes modalidades como: diaria, semanal, mensual o anual, según la necesidad del cliente.
- Oficinas virtuales
- Espacios de co-working
- Salas de reuniones
- Salas de convenciones

El hotel es prioritariamente un servicio para empleados que necesitan de hospedaje cómodo, práctico y de calidad con cercanía a las zonas y parques industriales del municipio.

El centro comercial será un espacio para los habitantes de la localidad, los empleados que laboren en este conjunto corporativo y los viajeros de negocios

El proyecto contempla grandes zonas jardinadas y corrientes de agua que sirvan como zonas de descanso y relajamiento para los usuarios en general , permitiendo a los empleados el disfrute del espacio en sus horas de descanso para lograr mayor productividad.

B. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Proyectar un conjunto corporativo que abarca: oficinas, hotel para ejecutivos y centro comercial en una superficie de : 46,960.57 m² ubicado en Tultitlán, Edo. de México. Se desarrollará el proyecto del hotel, presentando: planos de conjunto, arquitectónicos, constructivos, de instalaciones, de acabados, maqueta y perspectivas.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Diseñar espacio habitable para desarrollar actividades tales como: las empresariales, las de descanso y las de recreación, inmediato a la zona centro de Tultitlán, y cercano a los Parques y Zonas Industriales del municipio.
- Generar diferentes ambientes que satisfagan las necesidades de los usuarios del conjunto corporativo, procurando la rentabilidad de cada una de las edificaciones.
- Proyectar arquitectónica y constructivamente un hotel que dará servicio a 262 huéspedes, distribuidos en 152 habitaciones, en 4 niveles, en la planta baja se localizará: el lobby, el restaurante, el centro de negocios así como el área administrativa.
- Proyectar arquitectónicamente las edificaciones destinadas a las oficinas que abarcarán 33,500 m² construidos.
- Proponer arquitectónicamente la localización del centro comercial que contará con: una tienda ancla, locales comerciales, restaurantes, área de comida rápida, zona de recreación infantil; que cubrirá una superficie de 34,770 m² construidos.

C. ALCANCES

El problema que se presenta como tema de tesis es un proyecto denominado: "Conjunto Corporativo" éste es de gran cobertura, ya que abarca el diseño de las edificaciones de oficinas, centro comercial y hotel, implicando vastos recursos económicos y temporales, para ser viable académicamente se deben plantear límites, por lo tanto, el proyecto resolverá exclusivamente el problema del hotel, para ello se elaborarán: planos: arquitectónicos generales, estructurales, de instalaciones hidro-sanitarias, de instalaciones eléctricas, de instalaciones de gas, con sus respectivas memorias descriptivas y de cálculo, además de maqueta volumétrica del conjunto para ubicación de las oficinas y el centro comercial, igualmente se trabajarán modelos digitales que muestren el diseño y proyecto del conjunto corporativo.

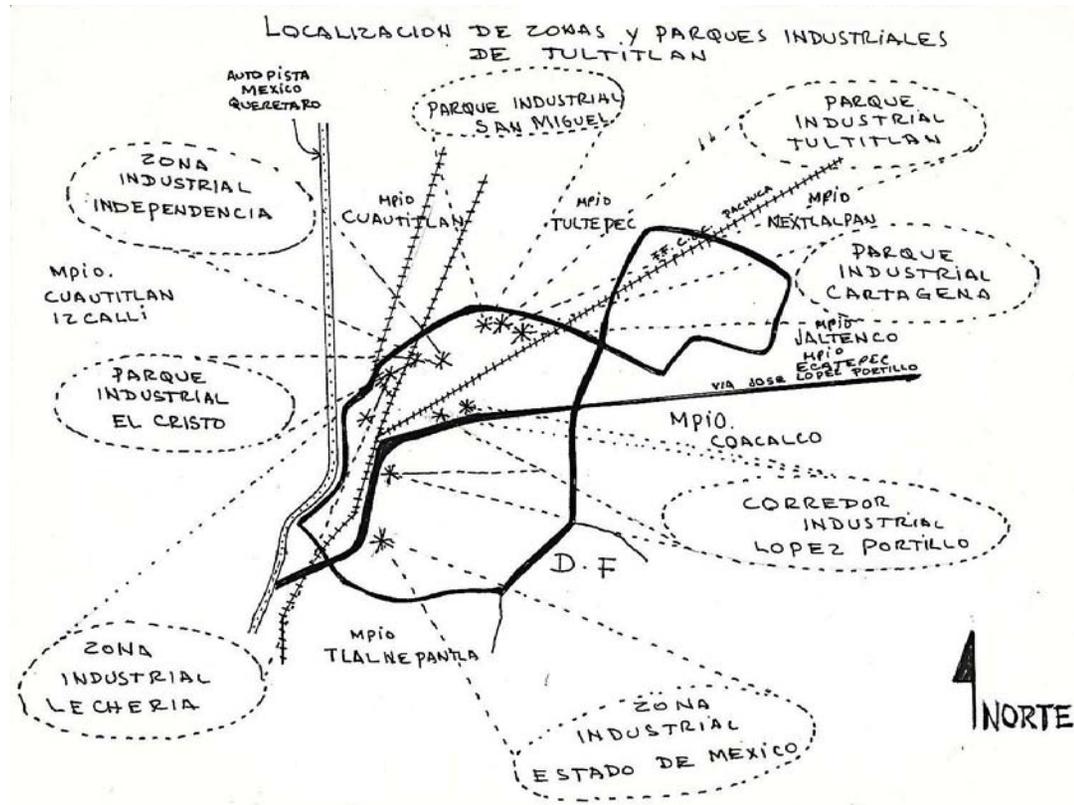
CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

A. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El municipio de Tultitlán, no cuenta con un conjunto corporativo por lo que se propone la construcción de éste, ya que el municipio cuenta con 4 Zonas industriales: Zona Independencia, Zona Corredor Lechería Cuautitlán, Zona Corredor López Portillo y Zona Industrial Estado de México así como 5 Parques Industriales, los cuales son: Parque Industrial Cartagena, Parque Industrial El Cristo, Parque Industrial San Miguel y Parque Industrial Tultitlán, sector industrial requieren de infraestructura de apoyo como del tipo: hotelera, comercial y de oficinas.

Por lo tanto, existe la necesidad de brindar un buen espacio de alojamiento a los usuarios, ya que los hoteles de negocios más cercanos a dichas zonas y parques industriales están localizados en el municipio de Cuautitlán Izcalli, como es el Hotel Fiesta Inn situado en la plaza comercial San Marcos en la carretera México – Querétaro y el otro es el Hotel Ibis localizado en el Centro Comercial Perinorte, por lo que los viajeros quedan retirados de las empresas en las que colaboran.

El centro comercial se plantea para beneficio de los empleados como de los habitantes del municipio, ya que Tultitlán no cuenta con espacios de esparcimiento y recreación de este tipo, los más cercanos se localizan en los municipios vecinos de Coacalco de Berriozábal y Cuautitlán Izcalli.



CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

B. DEFINICIONES

CENTRO DE NEGOCIOS

Un **centro de negocios** es pues un servicio resultado de la combinación entre recursos materiales y humanos con el fin de lograr el máximo desarrollo de su actividad empresarial de sus usuarios. El símil más apropiado es de "un hotel de empresas" dado que en un centro de negocios los usuarios encontrarán un espacio común que ofrece diferentes servicios de alojamiento a empresas: desde espacios físicos de trabajo y salas de reuniones y formación, a oficinas virtuales gracias al uso de las nuevas tecnologías de la información. Asimismo los centros de negocios disponen de recepción para recibir a sus clientes, y de un equipo de secretariado y administrativo para apoyar a sus clientes y sin ningún tipo de coste fijo para ellos.

OFICINA

Una oficina es un salón destinado al trabajo de escritorio.

OFICINA VIRTUAL

Una **oficina virtual** es un espacio virtual en el que pueden desarrollarse actividades similares a las de una oficina. Es decir, un lugar donde desarrollan tareas profesionales con el fin de prestar un servicio a los clientes.

ESPACIO DE CO-WORKING

Es una manera de trabajar que permite que varios profesionales independientes de sectores distintos compartan una misma oficina o un mismo espacio de trabajo (con características similares a las de un café) donde se fomenta la colaboración, el trabajo en un espacio comunitario y multidisciplinario, y el networking.

Los centros de co-working, destinados principalmente a profesionales de Internet, diseñadores, programadores, escritores, periodistas, etc., proporcionan, generalmente, un escritorio individual, acceso a internet y otros servicios

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

B. DEFINICIONES

SALA DE REUNIONES

Una sala de reuniones es una habitación habilitada para reuniones singulares tales como las de negocios. Es común que existan en hoteles, grandes centros de convenciones y centros de negocios.

SALA DE CONVENCIONES

Espacio, cuyo propósito es: juntar asambleas, conferencias, seminarios o agrupaciones de diferentes caracteres, sea comercial, empresarial, científico o religioso, entre otros.

HOTEL DE NEGOCIOS

Hoteles que se caracterizan por atender a personas que visitan un lugar con fines de trabajo o negocio, hay muchas cadenas hoteleras que se especializan en atender a este tipo de huéspedes, los cuales requieren servicios como:

- Internet en habitaciones y áreas generales
- Centro de negocios
- Servicio a la habitación
- Express check in y check out

PARQUE INDUSTRIAL

Los parques industriales tienen la particularidad de contar con una serie de servicios comunes, como pueden ser: abastecimiento de energía eléctrica, abastecimiento de agua con diversos tipos de tratamiento, en función del uso que se le quiera dar, como, por ejemplo, para uso potable, para calderas, o para enfriamiento, etc.

Los parques industriales suelen tener también otros servicios comunes, como servicio de vigilancia, portería, tratamiento de aguas servidas, entre otros.

ZONA INDUSTRIAL

Sector que dentro de la zonificación urbana se destina de modo dominante al uso industrial. A diferencia del Parque Industrial no provee servicios comunes, sólo regula los usos permitidos.

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

C. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

Las posadas, generalmente pequeñas, ofrecían un alojamiento bastante rudimentario que incluía establos para los caballos. A mitad del siglo XVI las tabernas y posadas crecieron en importancia como consecuencia del desarrollo del comercio en la Inglaterra de los Tudor. Las carreteras y la vías fluviales seguían siendo esenciales para los viajes, por lo que las posadas se establecieron en puntos claves a lo largo de los ríos y en poblaciones cercanas a las carreteras.

No fue sino hasta la Revolución Industrial, en el siglo XVIII, cuando las tabernas europeas comenzaron a combinar hospedaje con servicio de comida y bebida. A pesar de ello, la higiene recibió poca atención. Los viajeros tenían que compartir con otras personas las camas y las habitaciones, y las tarifas eran altas. Como las posadas y tabernas eran inadecuadas para los aristócratas, se erigieron, para éstos, estructuras lujosas, con cuartos privados, saneamiento individual y todas las comodidades de los castillos europeos. Adoptaron la palabra hotel y sus tarifas excedían los recursos de los ciudadanos comunes. Durante la época colonial en Estados Unidos, las posadas siguieron el modelo de las tabernas europeas, en las que dos o más huéspedes compartían las habitaciones. A lo largo del siglo XIX, los posaderos estadounidenses mejoraron los servicios y continuaron construyendo propiedades de mayor tamaño y las equiparon más ampliamente. Tales establecimientos se localizaban en los puertos y operaban junto con las tabernas. La tendencia viajera de los estadounidenses produjo una constante inspiración en las casas de hospedaje.



A principios del siglo XIX, un nuevo tipo de viajero entró en escena –el *hombre de negocios*– para quien el alojamiento era un dilema: los grandes hoteles eran muy caros y las posadas al estilo antiguo, antihigiénicas. Para alojar a este nuevo tipo de huéspedes, se inventó un nuevo tipo de establecimiento: el hotel comercial. El primero se inauguró en Búfalo, Nueva York, en enero de 1908. Se tomó el concepto de los cuartos privados e higiénicos y se añadió el baño privado. El lema publicitario –una habitación y un baño por un dólar y medio– fue bien conocido entre los viajeros estadounidenses de principios del siglo XX. Los diseños arquitectónicos, sus conceptos de mantenimiento y sus ideas acerca del servicio se convirtieron en el fundamento para todos los establecimientos de hospedaje subsecuentes, desde moteles hasta resorts de lujo.

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

C. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

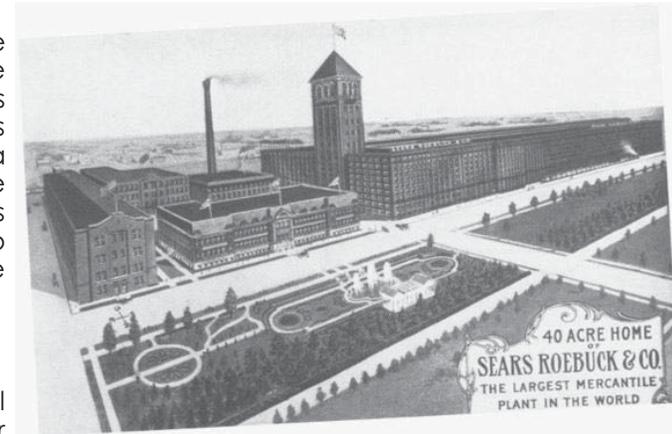
Las oficinas en la antigüedad clásica eran a menudo parte de un complejo de palacio o un templo grande. Por lo general había una habitación donde se guardaban las volutas y los escribas hicieron su trabajo. Los textos antiguos mencionan el trabajo de los escribas aluden a la existencia de estos "oficios". Estas habitaciones son a veces llamadas "bibliotecas" por algunos arqueólogos y la prensa en general, porque a menudo se asocia con la literatura pergaminos. De hecho eran verdaderas oficinas desde los rollos estaban destinados para otras funciones de gestión, tales como los tratados y decretos, y no para escribir o mantenimiento de la poesía o de otras obras de ficción de mantenimiento de registros y.

REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

La revolución industrial vio el surgimiento de la banca, los ferrocarriles, los seguros, el comercio minorista, el petróleo y las industrias del telégrafo. Para realizar transacciones comerciales, se requiere un aumento de gran número de empleados para manejar de procesamiento de pedidos, contabilidad y documentos de archivos, espacio de oficina cada vez más especializado necesario para albergar estas actividades.

SIGLO 20

En 1906, la Sears, Roebuck and Co abrieron su correspondencia y operación sede en un edificio de 3 millones de pies cuadrados en Chicago, en el momento en el edificio más grande en el mundo. El estudio de tiempos y movimientos, fueron pioneros en la fabricación de FW Taylor y posteriormente aplicar al entorno de la oficina de Frank y Lillian Gilbreth, condujo a la idea de que los administradores necesitan para desempeñar un papel activo en la dirección del trabajo de los subordinados. Sin embargo, en la mitad del siglo 20, se hizo evidente que una oficina eficiente requiere discreción en el control de la privacidad, la cual es necesaria para combatir el tedio relacionado con una mala productividad y fomentar la creatividad. En 1964, la empresa Herman Miller participa Robert Propst, un diseñador industrial prolífico, que se le ocurrió el concepto de la Oficina de Acción que más tarde se convirtió en el sistema de mobiliario de oficina cubículo.



CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

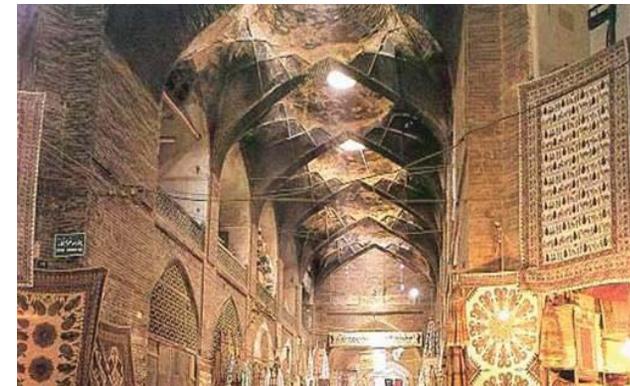
C. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

El centro comercial es un fenómeno global que tiene sus raíces en los antiguos bazares al aire libre donde la gente iba a comprar productos de los artesanos locales, los agricultores y los artesanos. Los centros comerciales que hoy conocemos nacieron a principios del siglo XX y desde entonces crecieron para cubrir las principales ciudades del mundo en formas diferentes. No sólo los centros comerciales se han convertido en un lugar para buscar y comprar productos, también se le conoce como un lugar de interés cultural donde la gente de todas las edades pueden llegar a interactuar. Sin embargo, ha habido algunas críticas a los centros comerciales, en particular centros comerciales pequeños.

Los primeros centros comerciales se componen principalmente de tiendas independientes con algunos vendedores de comida esparcidos por todo el lugar. No pasó mucho tiempo antes de que los patios de comida se agregaran para dar a los consumidores un lugar central para comer. Esto también ofrece más opciones de alimentos. Otras adiciones que se hicieron a los centros comerciales a través del siglo XX incluyen la adición de grandes almacenes. Estos se agregaron cuando las grandes finanzas se necesitaban para mantener las compras más grandes en marcha.

La primera estructura parecido a lo que se considera como un "centro comercial" en la actualidad, se encuentra en la ciudad de Damasco, la capital de Siria. Se llama Al-Hamidiyah en el antiguo zoco de Damasco y se remonta al siglo XIX. El gran bazar de Isfahan, que es cubierto en gran medida, se remonta al siglo XVII. Los 10 kilómetros de largo cubierto Gran Bazar de Teherán también tiene una larga historia. El Gran Bazar de Estambul, construido en el siglo XV y sigue siendo uno de los mercados cubiertos más grandes del mundo, con más de 58 calles y 4.000 tiendas.

Gostiny Dvor en San Petersburgo, que se inauguró en 1785, puede considerarse como uno de los complejos comerciales de primera a propósito-construido tipo de centros comerciales, ya que consistía de más de 100 tiendas con una superficie de más de 53.000 m² (570.000 pies cuadrados). Tamaño de los centros comerciales



CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA



City Express Ciudad de México Buenavista



FUENTE: <http://cityexpress.hotelescity.com/es/hoteles/city-express-ciudad-de-mexico-buenavista/informacion-general.aspx?hoteldatos=0CECEBNV>

City Express es la solución para viajeros de negocios que buscan un hospedaje cómodo, práctico y de calidad, al tiempo que ofrece precios accesibles. Esta marca ha sido diseñada para aquellos huéspedes que buscan la mejor relación valor-precio durante su estancia.

Los hoteles son modernos, su diseño es funcional y contemporáneo y además son amigables con el medio ambiente. Y es que en todos ellos se ha instrumentado un plan integral de ahorro de agua y energía, manejo de residuos, reducción de emisión de gases y cuidado de los recursos naturales.

Los huéspedes de **City Express** disfrutan de los siguientes beneficios en más de 60 hoteles, desde Tijuana hasta Cancún:



CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA



Fiesta Inn recibe a los viajeros de negocios que buscan éxito y descanso, en una atmósfera libre, abierta, relajada e inspiradora que les permite seguir el ritmo de trabajo con una recarga física y emocional.

Nuestros espacios son funcionales, amigables, conectados e independientes a la vez, diseñados para que logres tus metas. Ideales para trabajar o darse un respiro.

Más que un hotel, una comunidad que comparte los mismos intereses y disfruta alcanzando el éxito.



FUENTE: <http://www.fiestainn.com/es/mx-ciudad-de-mexico/hotel-cuautitlan>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA



El hotel Ibis México Perinorte está situado en la ciudad de Cuautitlán Izcalli, en el corazón de la región industrial más importante de América Latina. A 41 Km del aeropuerto de Benito Juárez, el hotel está cerca del centro comercial Perinorte. Cuenta con 124 habitaciones climatizadas, 2 salas de reunión, un restaurante, un bar privado, una terraza, un servicio de tentempié 24h/24, estacionamiento privado exterior y acceso gratuito al Internet para los huéspedes en viaje de negocios o descanso.

CAPACIDAD DE LA HABITACIÓN SEGÚN LA DISTRIBUCIÓN

Nombre de la sala	Teatro	Distribución en U	Distribución de mesa redonda	Distribución de escuela	Banquete	Altura	Superficie
PARIS	24	15	8	12	0	3.50 m	30 m ²
SAO PAULO	24	15	8	12	0	3.50 m	30 m ²
SAO PAULO + PARIS	60	36	16	30	0	2.30 m	50 m ²



FUENTE: <http://ibishotel.ibis.com/es/ibis-business/index.shtml>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Consortio Empresarial WSFB es un sitio operado por Whole Service for Business, S.A. de C.V., una empresa 100% mexicana y representa una plataforma tecnológica para sumar esfuerzos, generar sinergia y promoción empresarial. Su estructura ha sido diseñada como una útil y efectiva **herramienta de comunicación, información y publicidad en línea.**

Su objetivo se centra en crear un punto de encuentro y apoyo entre los diferentes profesionistas independientes, pequeñas y medianas empresas; así como, favorecer la creación de nuevas oportunidades de negocio para fortalecer las redes empresariales en México.



Centros de Negocios World Trade Center y Coruña

Cada uno de los Centros de Negocios cuenta con:

- Oficinas Ejecutivas / Sala de Juntas
- Recepcionista de Tiempo Completo
- Servicio de Contestación Telefónica
- Sistema de Telecomunicaciones: Teléfono, Fax e Internet de Banda Ancha
- Computadora Personal en Oficinas y Sala de Juntas
- Equipo de Copiado e Impresión
- Pantalla LCD (WTC) y Cañon para proyección (Coruña)
- Servicio de Café de Cortesía

Renta de Oficinas Físicas – Mensual

No.	Ubicación	No. De Oficinas Disponibles	Renta por Oficina Física SIN Domicilio Fiscal*	Renta por Oficina Física CON Domicilio Fiscal*
1	Coruña	3	\$2,900.00	\$3,480.00
2	World Trade Center	2	\$4,060.00	\$4,640.00
3	Insurgentes	2	\$4,060.00	\$4,640.00

FUENTE: <http://www.consortioempresarial.com.mx/>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Centro de negocios AVANTI es una firma que tiene centros en diferentes partes del país como:



AVANTI SD CHOLULA



CCU ANGELÓPOLIS PUEBLA



LA PAZ, PUEBLA



QB QUERÉTARO



**AVANTI VERACRUZ
(PROXIMAMENTE)**



**QCP QUERÉTARO
(PROXIMAMENTE)**

FUENTE: <http://www.centrosavanti.com/>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA

- **Servicios incluidos**
 - Domiciliación fiscal y legal
 - Recepción de llamadas y mensajes
 - Servicio integral de correspondencia
 - Servicio integral de mensajería
 - Atención personalizada de visitas
 - Utilización sin cargo de sala de reuniones una jornada al mes
 - Acceso a salas de reuniones en tarifa reducida
 - Servicio diario de limpieza
 - Calefacción y aire acondicionado
 - Consumo de energía eléctrica
 - Seguridad privada
 - Horario continuo de 8:30 a 20:00
 - Rappel del 2% al 5% de descuento en servicios según su consumo
-
- **Servicios según presupuesto**
 - Constitución de Sociedades
 - Gestoría
 - Alquiler de coche con/sin conductor
 - Azafatas de congresos
 - Trabajos de diseño web
 - Presentaciones a color, dossiers de ventas
 - Imprenta
 - Asistencia informática
 - Catering
 - Floristería
 - Servicio de mudanza
 - Directorio de entrada



FUENTE:<http://www.hecop.com.mx/>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA



FUENTE: <http://www.cisebusiness.com/>

Servicios básicos incluidos en la Renta de Oficinas Individuales

- Oficina amueblada (según su elección)
- Uso de Sala de Juntas, por hora gratis
- Servicio de Recepcionista bilingüe
- Manejo de su correspondencia
- Atención profesional para Clientes o visitas
- Área de cafetería equipada con televisión, refrigerador, horno de microondas, cafetera, etcétera.
- Aire acondicionado
- Servicio de seguridad privada las 24 horas, con circuito cerrado de televisión, accesos controlados a las instalaciones (desde el lobby y desde el estacionamiento)
- Atención personalizada de nuestro staff
- Servicio de limpieza incluido en su renta mensual

Paquete de comunicación

- Internet según sus especificaciones particulares
- Contestación telefónica personalizada a nombre de su Empresa.
- Las extensiones telefónicas que necesite para su personal

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA



**Puerta de
hierro**



Regus Puerta de Hierro está ubicado en una exclusiva área de negocios en Zapopan, Jalisco. Localizado en una importante vía pública arbolada, el edificio se encuentra muy cerca de Plaza Andares, un centro comercial cercano también a todo tipo de servicios.

El centro está en los pisos 1 y 5 de un moderno edificio ubicado estratégicamente para los negocios. El centro tiene oficinas con ventanales que permiten la entrada de la luz natural. Manufactureras internacionales así como un importante sector de bebidas se albergan en Zapopan, que también cuenta con el Centro Cultural Universitario y el estadio de futbol 3 de marzo.

FUENTE: <http://www.regus.com.mx/>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA



Green Climate Fund Bonn : GCF Headquarters

LAVA DESIGNS GREEN CLIMATE FUND HEADQUARTERS, BONN

La República Federal de Alemania eligió a la firma multinacional Laboratory for Visionary Architecture [LAVA] como diseñadores de la Secretaría del Fondo Verde para el clima en Bonn.

La visión para la protección del clima internacional se realizará en el diseño del edificio en sí, con soluciones innovadoras, tales como:

Fachadas que se articulan de acuerdo con la orientación del edificio

Las superficies integran diversos medios de producción de energía regenerativa

Fotovoltaicos y biorreactores demuestran la aplicación de las últimas tecnologías

El edificio responde al sitio para maximizar la experiencia de sus cualidades naturales

Con un diseño inspirado en el hermoso entorno del valle del Rin, y con formas curvilíneas, naturaleza, luz, pozos, jardines de azotea y una amplia terraza hundida para el restaurante, la estructura de tres niveles cumplirá con la última energía y las normas de construcción ecológicos, reunidos las más altas exigencias en materia de sostenibilidad (certificado oro alemán), la ecología y la eficiencia energética (energía neta cero).

FUENTE: <http://www.l-a-v-a.net/projects/green-climate-fund-bonn/>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA



Manchester Business Park, 3000 Aviator Way,
Manchester, M22 5TG



El Manchester Business Park centro de negocios se encuentra en un moderno edificio histórico, espacioso, con cuatro pisos y un frente de cristal. Está construido en un sitio en la parte delantera de uno de los parques de Manchester de negocios más reconocidas que varios de los principales blue chips ya han identificado como su primera opción para una base. Esta ubicación, frente a los minutos del aeropuerto y 20 del centro de la ciudad, ofrece excelentes conexiones locales, nacionales e internacionales. Manchester es considerado un excelente lugar para hacer negocios, tanto en Europa y el Reino Unido (RU). Más de 90.000 personas están empleadas en los sectores bancario, financiero y de seguros - hacer de la ciudad el país es el quinto mayor centro financiero de Londres. Manchester economía sigue creciendo, con las empresas grandes y pequeñas, nacionales e internacionales, que trabajan en ciencias de la vida, creativa, medios de comunicación, la industria manufacturera y las comunicaciones.



FUENTE: <https://b.regus.co.uk/office-space/united-kingdom/manchester/>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA

THE WESLEY, LONDRES



El hotel goza de una ubicación privilegiada, a tiro de piedra de Kings Cross y Euston, cerca de Warren Street y Oxford Street, en verdad en el corazón de Londres.

Ha sido recientemente reformado a un nivel muy bueno, con un estilo moderno y muy funcional.

Una gran opción para todos los viajeros ..



FUENTE: <http://www.thewesley.co.uk/accommodation-en.html>

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

D. ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Barceló Cologne City Center



El hotel **Barceló Cologne City Center****** está ubicado en el **centro de Colonia**, junto a la plaza Rudolfplatz, una de las más conocidas de la ciudad, cerca de las principales calles comerciales y de ocio. El hotel se encuentra a solo 2 paradas del casco antiguo y de la Kölner Dom, catedral de Colonia. Sus **excelentes conexiones** permiten llegar directamente al Palacio de Congresos utilizando el tranvía que tiene parada frente al hotel.

El hotel **Barceló Cologne City Center** está pensado para los negocios y diseñado para el descanso, ya que cuenta con **amplias y confortables habitaciones**. Dispone de un área de salones, congresos y conferencias, gimnasio, restaurante, bar y servicio W-LAN, que lo convierten por su **fantástico equipamiento** y la profesionalidad del hotel en el espacio ideal para la celebración de cualquier tipo de evento.

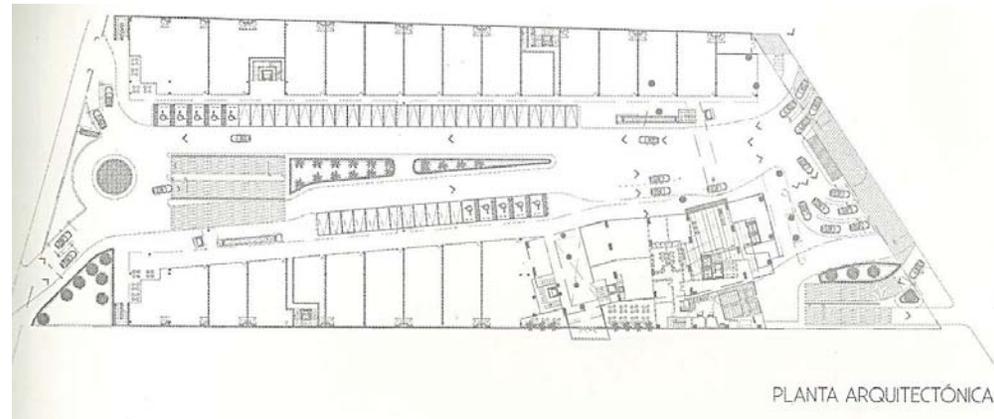


FUENTE:http://www.barcelo.com/BarceloHotels/es_ES/hoteles/Alemania/Colonia/hotel-barcelo-cologne-city-center/descripcion-general.aspx

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

PASEO TEC Monterrey N.L.



PLANTA ARQUITECTÓNICA

Esta obra intenta revitalizar una zona en el lado sur de la ciudad de Monterrey. El programa está repartido en dos plantas comerciales, un hotel bussiness class, que ocupa un edificio de 15 niveles y un salón de eventos.

El centro comercial está resulto como un pasje comercial de calle a calle y se conecta mediante dos puentes.

El hotel cuenta con 201 habitaciones, restaurante, lobby bar, salones de conferencias hasta para 1000 personas, entro de negocios, terraza, canal de nado, gimnasio, helipuerto y todos los servicios de un hotel de negocios.

- **Proyecto arquitectónico:**
 - Grupo Arquitech
 - Arq. Juan José Sánchez-Aedo L.
- **Colaboradores:**
 - Arq. Enrique Parás
 - Aarón Mendoza Mejía
 - Arq. Angelita Enriquez Hernández
 - Arq. Israel Olivares Alvarez
 - Raúl Moreno

FUENTE: *Espacios 13, Puntos de encuentro.*

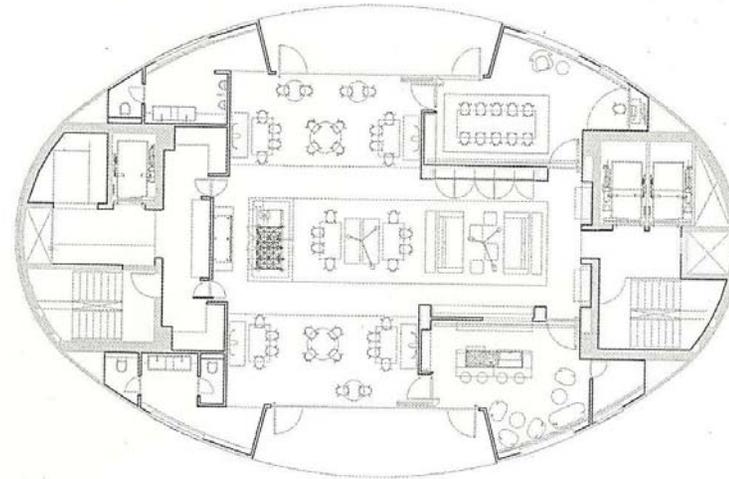
CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

HOTEL HABITA MONTERREY Monterrey, N.L.



El hotel es un elemento independiente con una planta ovoide. Sus circulaciones y los servicios se concentran en dos núcleos de hormigón que soportan los pisos de planta libre donde se hallan las habitaciones y un restaurante. La terraza de la azotea ofrece vistas espectaculares de la ciudad de Monterrey y las montañas circundantes y cuenta con dos piscinas en forma de luna cubiertas por una losa de concreto suspendida de cables de acero. La recepción, en la planta baja, es un hormigón independiente y una caja de vidrio.



PLANTA ARQUITECTÓNICA

- **Proyecto arquitectónico:**
 - Landa Arquitectos
- **Proyecto de interiores:**
 - Joseph Dirand

FUENTE: *Espacios 13, Puntos de encuentro.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

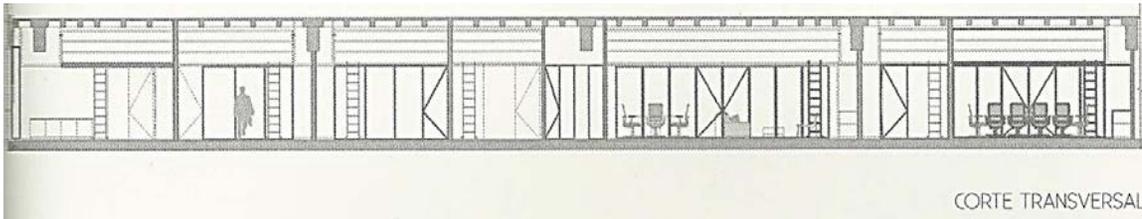
E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

OFICINAS RIVERA GAXIOLA Y ASOCIADOS México D.F.



El acceso se planteó como un gran cañón desde el lobby de elevadores hasta la fachada del edificio, utilizando sólo divisiones de cristal para permitir la vista hasta el exterior.

Los espacios que dan sobre la fachada, tiene frentes de cristal y una gran “trabe” de madera que corre por encima y va de lado a lado y tiene a su vez dos funciones, lleva oculto un ducto para instalaciones y por la parte interior es un librero alto con una escalera. La paleta de colores se compone de madera de nogal, muros blancos y tonos grises.



CORTE TRANSVERSAL

- **Proyecto de interiores:**
 - JS^a
 - Javier Sánchez
 - Leticia Serrano
 - Brenda Ochoa
- **Construcción:**
 - Soluciones en Obra
 - Patricia Aceves
- **Ingeniería:**
 - Clima Rea (AA), IESSA, IDIT, SGM
- **Supervisión de obra:**
 - JS^a
 - Javier Sánchez
 - Leticia Serrano
 - Brenda Ochoa

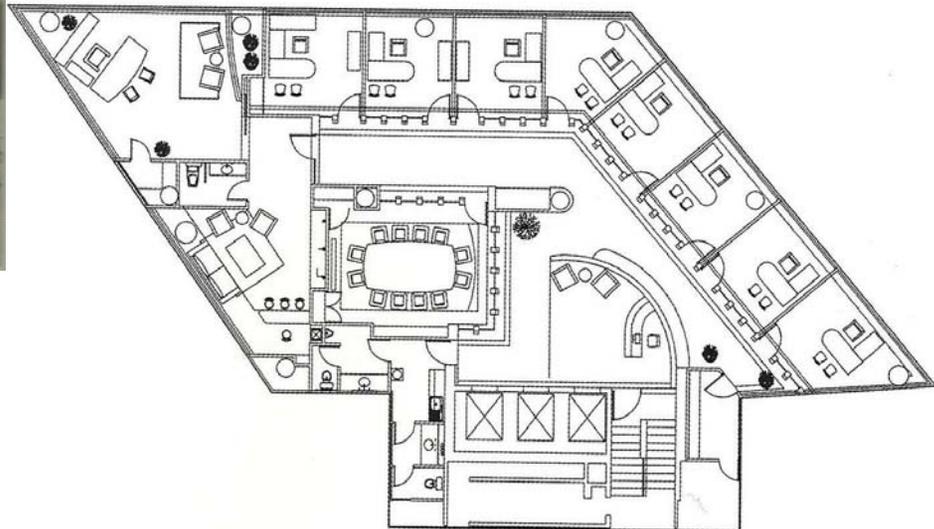
CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

MERC ANALISTAS DE MERCADO México D.F.



- **Proyecto arquitectónico:**
 - Tarme, Arq. Gerardo Ruiz D.
 - Arq. Alex Carranza V.
- **Proyecto de interiores:**
 - Marqco
 - Mariangel Álvarez C.
 - Covadonga Hernández G.



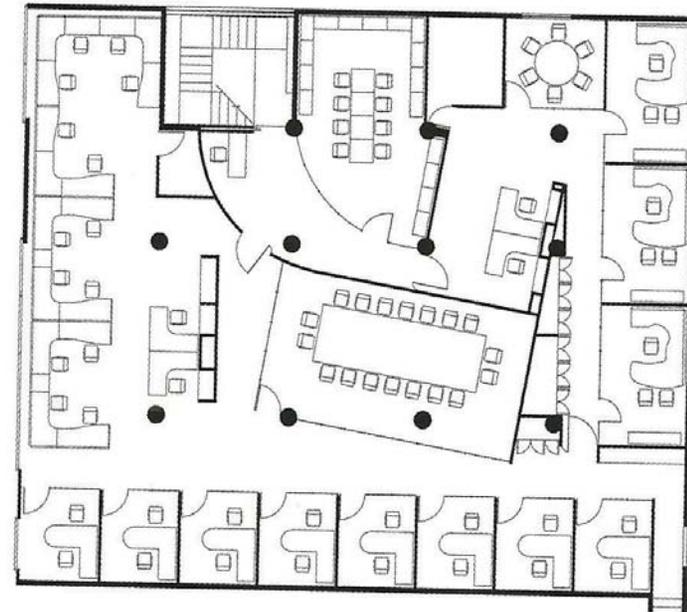
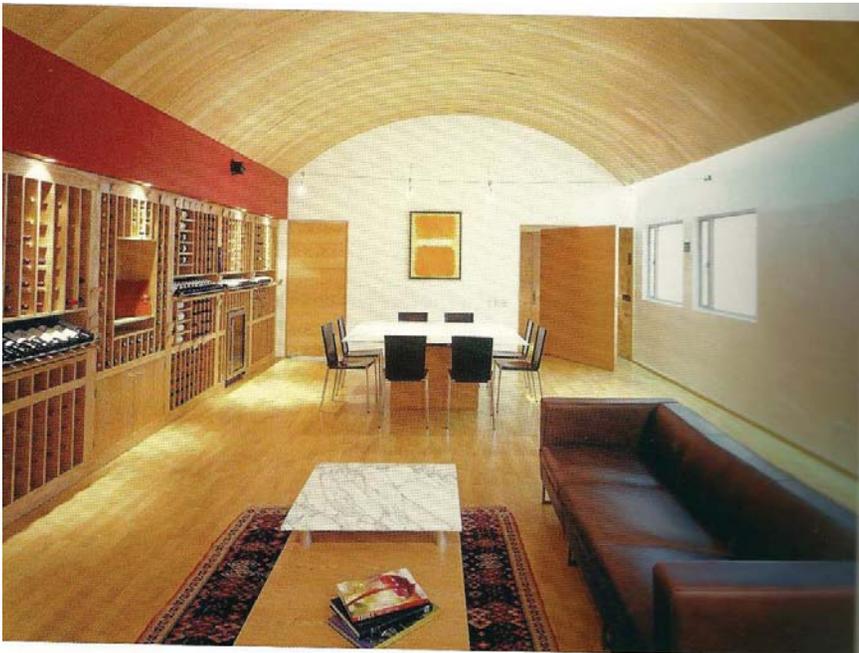
Se buscó crear espacios inteligentes donde se pudiera tener independencia y la vez comunicación visual continua. El ámbito de la sala de juntas refleja esa intención. Y para romper con la rigidez de un área estática de trabajo, como es el caso de las cámaras de gesell (áreas donde se realizan grupos de enfoque), se eligieron materiales cálidos y elementos que ofrezcan al cliente toda la comodidad que requiere.

FUENTE: *Espacios en Arquitectura 7, Oficinas. Restaurantes. Espacios Comerciales.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

GRUPO MARINTER México D.F.



Planta Arquitectónica

- **Proyecto arquitectónico y Proyecto de interiores:**
 - Sama Arquitectos
 - Arq. Rafael Sama

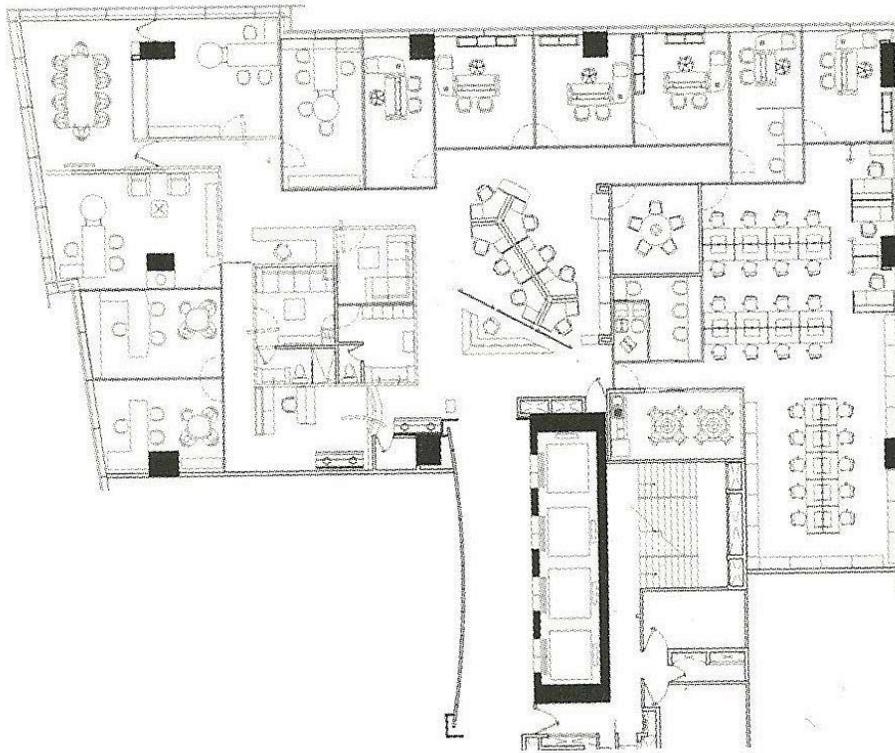
FUENTE: *Espacios en Arquitectura 7, Oficinas. Restaurantes. Espacios Comerciales.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

GRUPO GASOLINERO MEXICANO México D.F.

Planta Arquitectónica



- **Proyecto arquitectónico y Proyecto de interiores:**

- Martor Arquitectos
 - Arq. Enrique Martorell
 - Arq. Ricardo Torres-Landa

La recepción, que integra el primer espacio, está terminada en mármol dorado Tepeji con mamparas de vidrio doble, que encapsulan arena en forma de ola y varas de bambú. El área de presidencia y oficinas ejecutivas, de acceso restringido, se comunica con el resto de las dependencias, como la sala de juntas, a través de mamparas corredizas y una pecera.

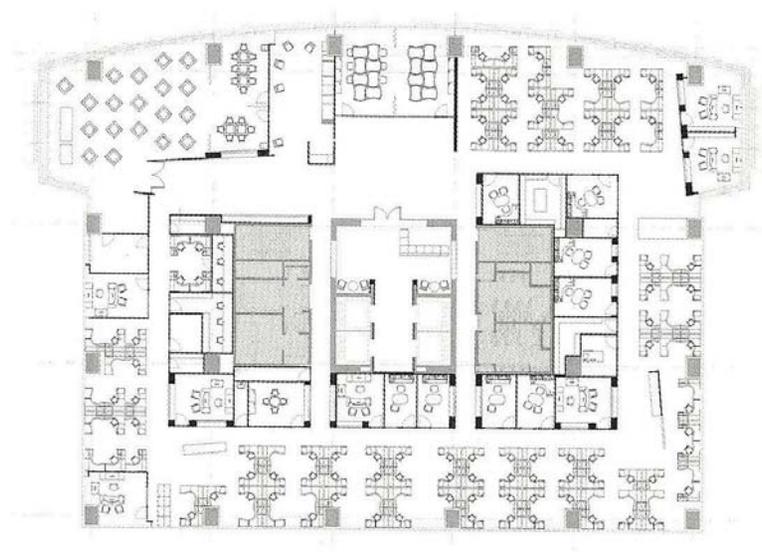
Las oficinas gerenciales, áreas secretariales, de contadores y salas de juntas, siguen un esquema de funcionamiento que permite conjugar todas las actividades de la empresa a la perfección y con tecnología de punta en todos sus equipos.

FUENTE: *Espacios en Arquitectura 7, Oficinas. Restaurantes. Espacios Comerciales.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

OFICINA Mc GRAW-HILL México D.F.



Planta Arquitectónica

- **Proyecto arquitectónico:**
 - Space
 - Arq. Juan Carlos Baumgartner
 - Colaboradores
 - Gabriel Téllez
 - Gabriel Salazar
 - Francisco Montoya
 - Iluminación
 - Kai Diederichsen
 - Contratista general
 - Alpha-Hardin

FUENTE: *Espacios en Arquitectura 7, Oficinas. Restaurantes. Espacios Comerciales.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

OFICINAS INTERCAM México D.F.



Luces y sombras, color y transparencia, exceso y sobriedad , fragilidad y solidez.

En este espacio, la belleza del diseño radica en una triada fuera de lo común: combinación, dualidad y juego de contrastes.

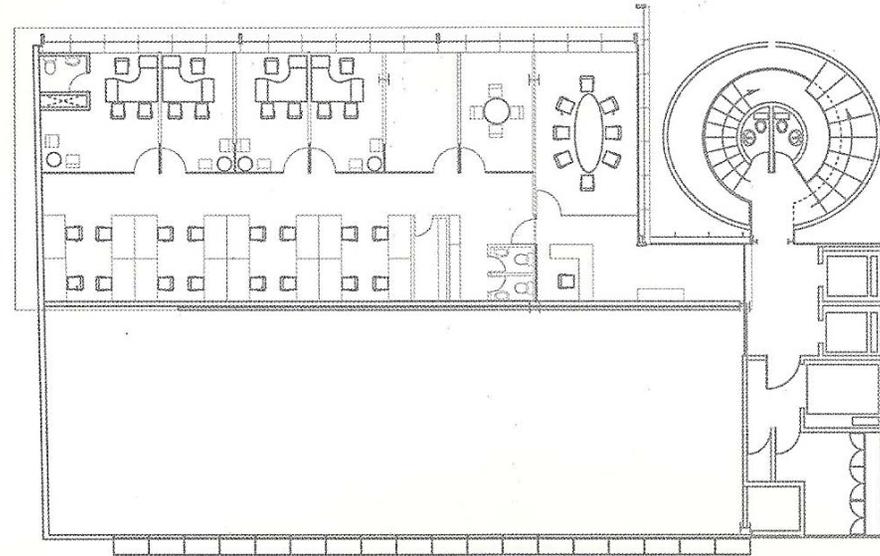
- **Proyecto arquitectónico:**
 - Space
 - Arq. Juan Carlos Baumgartner
 - Colaboradores
 - Gabriel Téllez
 - Karina Díaz
 - Francisco Montoya
 - Iluminación
 - Kai Diederichsen
 - Contratista general
 - GA & A

FUENTE: *Espacios en Arquitectura 7, Oficinas. Restaurantes. Espacios Comerciales.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

OFICINAS CORAFI México D.F.



PLANTA ARQUITECTÓNICA

- **Proyecto arquitectónico:**
 - DPG^a
 - Arq. Daniel Pérez-Gil.
- **Colaboradores:**
 - Arq. Sergio Reionoso Ochoa
 - Francisco Bueso Asfura

La distribución se realizó sobre una planta rectangular y se configuró a partir de cuatro zonas, área de relaciones públicas (recepción y sala de juntas), módulo de servicios, oficinas de los directivos y zona operativa.

Estas cuatro áreas debían mantener un minucioso equilibrio entre intimidad e intercomunicación.

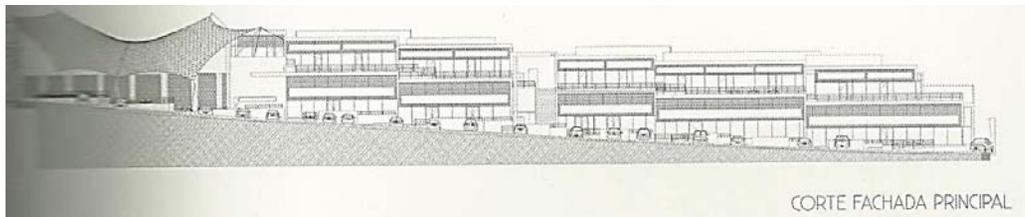
Los materiales, elegidos cuidadosamente para expresar el carácter moderno de la empresa, producen un entorno de trabajo cómodo y estimulante en el que se alternan colores y texturas contrastantes: muros y plafones blancos, pisos de madera oscura, superficies epóxicas, muebles de Corian y elementos divisorios de vidrio transparente, traslúcido y opaco.

FUENTE: *Espacios 13, Puntos de encuentro.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

PLAZA CHAPULTEPEC 1200 San Luis Potosí S.L.P.



- **Proyecto arquitectónico:**
 - Cadena Arquitectos
 - Oscar M. Cadena
 - Israel Gómez
- **Construcción:**
 - Grupo La Seca
- **Ingeniería:**
 - Proyecto e Ingeniería, S.C
 - Arturo Morelos

Plaza Chapultepec 1200 es una plaza comercial en San Luis Potosí. El proyecto se desarrolla en una composición de volúmenes y planos blancos, celosías de aluminio para protección solar y muros de concreto aparente.

Una velaria cubre el espacio destinado al área de comida. El acceso al segundo nivel se logra a través de un espacio de gran interés, con una cubierta a triple altura. Este espacio contiene circulaciones verticales y servicios de la plaza.

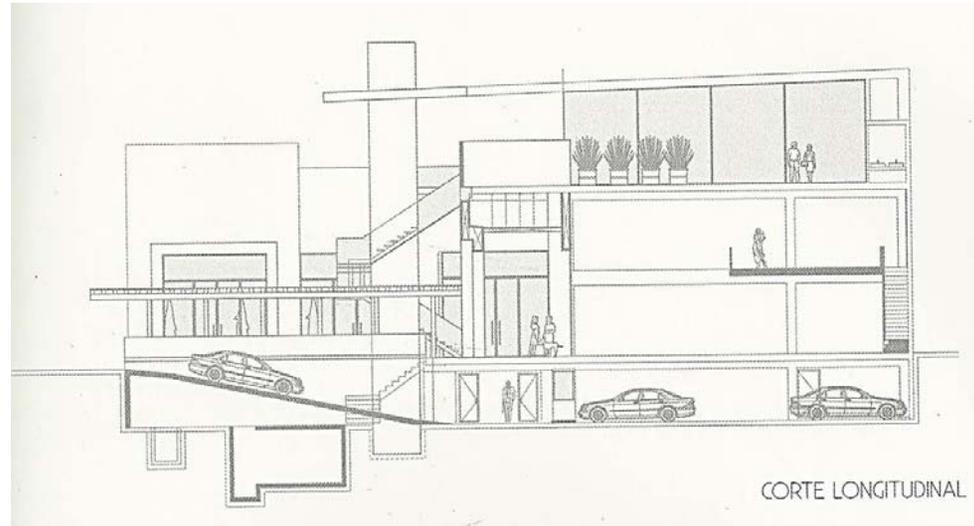
En la composición casi monocromática, sólo interrumpida por acentos de jardinería con vegetación de la región, cada local aporta su color particular al proyecto.

FUENTE: *Espacios 13, Puntos de encuentro.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

PLAZA DEL MORAL León, Guanajuato.



- **Proyecto arquitectónico y Proyecto de interiores:**
 - Aranda Arquitectos
 - Arq. Gerardo Aranda Anaya
- **Colaboradores:**
 - Arq. Héctor Manuel Segovia Vázquez
 - Arq. Francisco Antonio Hernández León

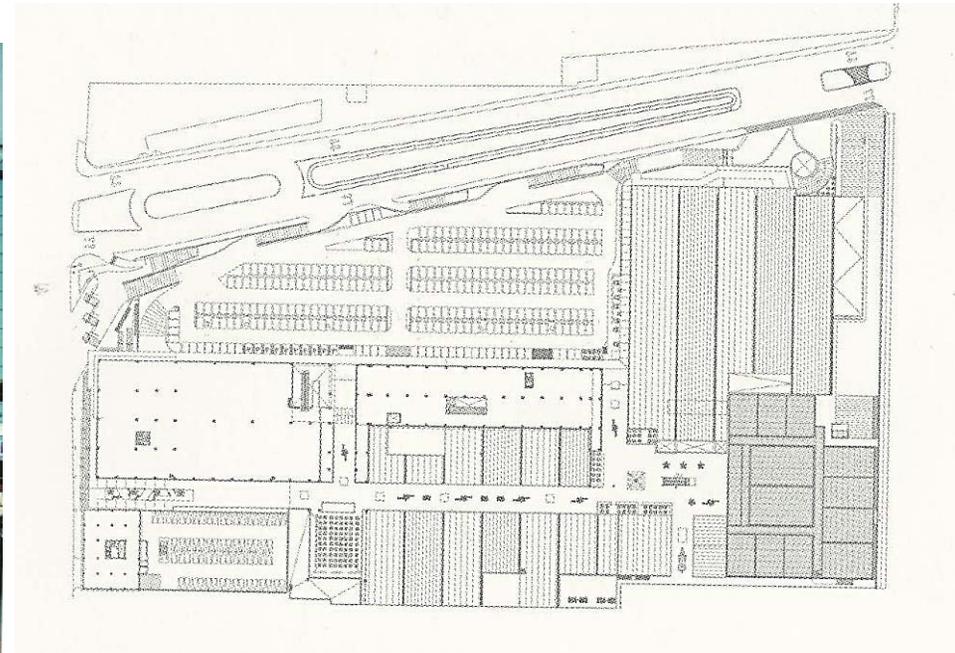
El proyecto consta de tres plantas: el área de estacionamiento, una planta baja donde se ubican locales comerciales y dos plazas donde pueden colocarse mesas o usarse como áreas de exposición, y una planta alta donde se ubican dos grandes áreas para uso de restaurantes. Para los acabados se emplearon piedras naturales como morisca, slate óxido y pórfido gris

FUENTE: *Espacios 13, Puntos de encuentro.*

CAPÍTULO I – JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

E. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

PASEO ACOXPA México D.F.



PLANTA ARQUITECTÓNICA

- **Proyecto arquitectónico:**
 - Grupo Arquitech
 - Arq. Juan José Sánchez-Aedo L.
- **Colaboradores:**
 - Arq. Sergio Reionoso Ochoa
 - Francisco Bueso Asfura

FUENTE: *Espacios 13, Puntos de encuentro.*

Paseo Acoxpa es un centro comercial destinado al entretenimiento, los servicios y las compras. Se generó un patio como punto principal de reunión, rodeado de restaurantes y salas de cine ambientado con jardineras y una fuente.

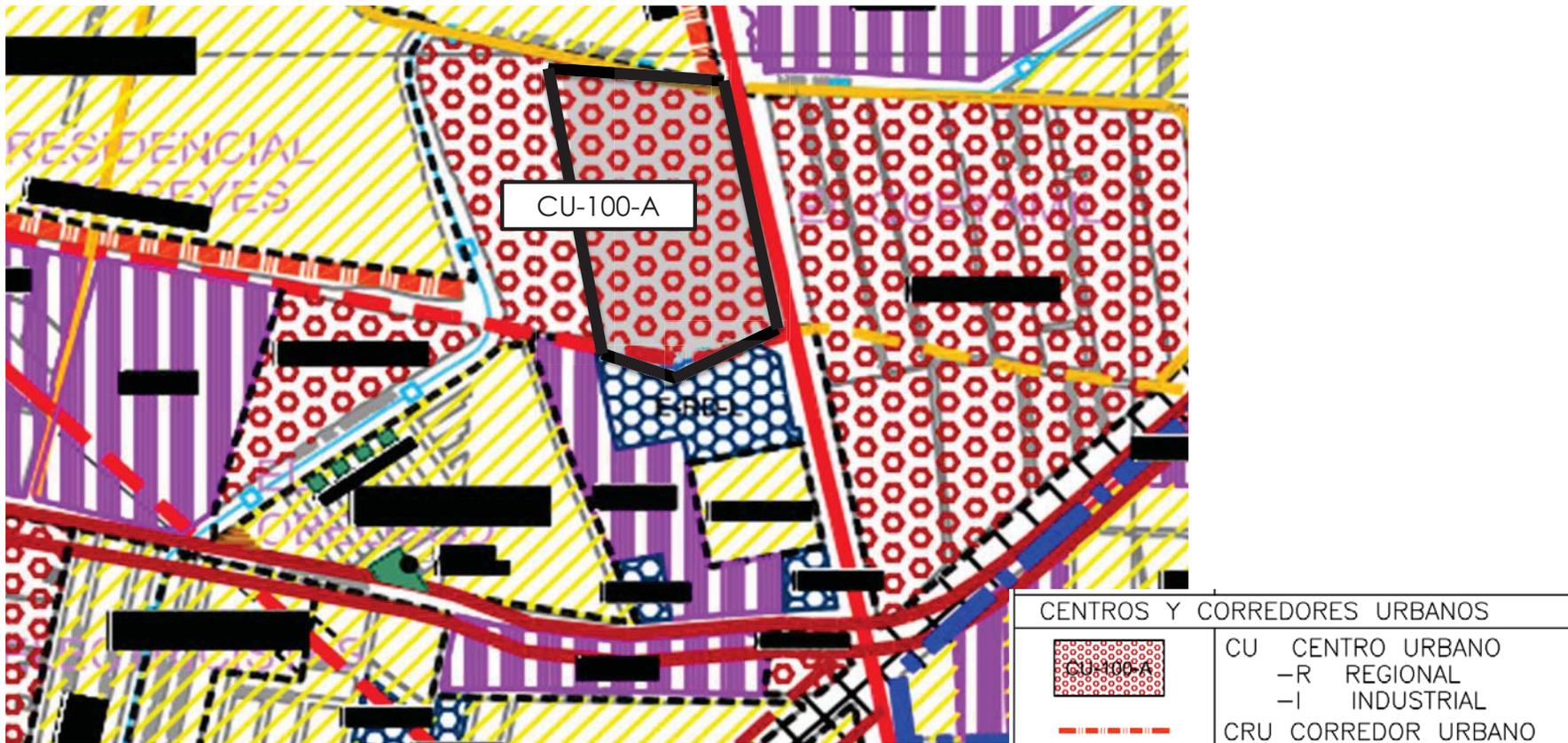
El área de comida rápida se convierte en otro punto de encuentro, éste emplazado como el remate de uno de los accesos y donde el usuario es recibido por una fuente que forma parte de la ambientación.

Los volúmenes arquitectónicos, junto con sus cubiertas ligeras, proporcionan una interesante doble altura a los espacios comerciales.

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

A. NORMATIVIDAD DEL SITIO

1. USO DEL SUELO



Dirección : Tultitlán Poniente s/n, Tultitlán, Edo de México

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO TULTITLÁN

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

A. NORMATIVIDAD DEL SITIO

1. USO DEL SUELO

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	CLAVE CU-100-A	
DENSIDAD	HABITANTES / HECTÁREA	470	
	Nº DE VIVIENDAS / HECTÁREA	100	
	M2 DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA	100	
	M2 DE TERRENO NETO / VIVIENDA	60	
LOTE MÍNIMO	FRENTE ML	7	
	SUPERFICIE M2	120	
	Nº DE VIVIENDAS / LOTE MÍNIMO	2	
SUPERFICIE SIN CONSTRUIR	% USO HABITACIONAL	20	
	% USO NO HABITACIONAL	20	
SUPERFICIE DE DESPLANTE	% USO HABITACIONAL	80	
	% USO NO HABITACIONAL	80	
ALTURA MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	USO HABITACIONAL	NIVELES	3
		ML SOBRE BANQUETA	9
	USO NO HABITACIONAL	NIVELES	3
		ML SOBRE BANQUETA	9
INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	USO HABITACIONAL	2.4	
	USO NO HABITACIONAL	2.4	

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO TULTITLÁN

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

A. NORMATIVIDAD DEL SITIO

1. USO DEL SUELO

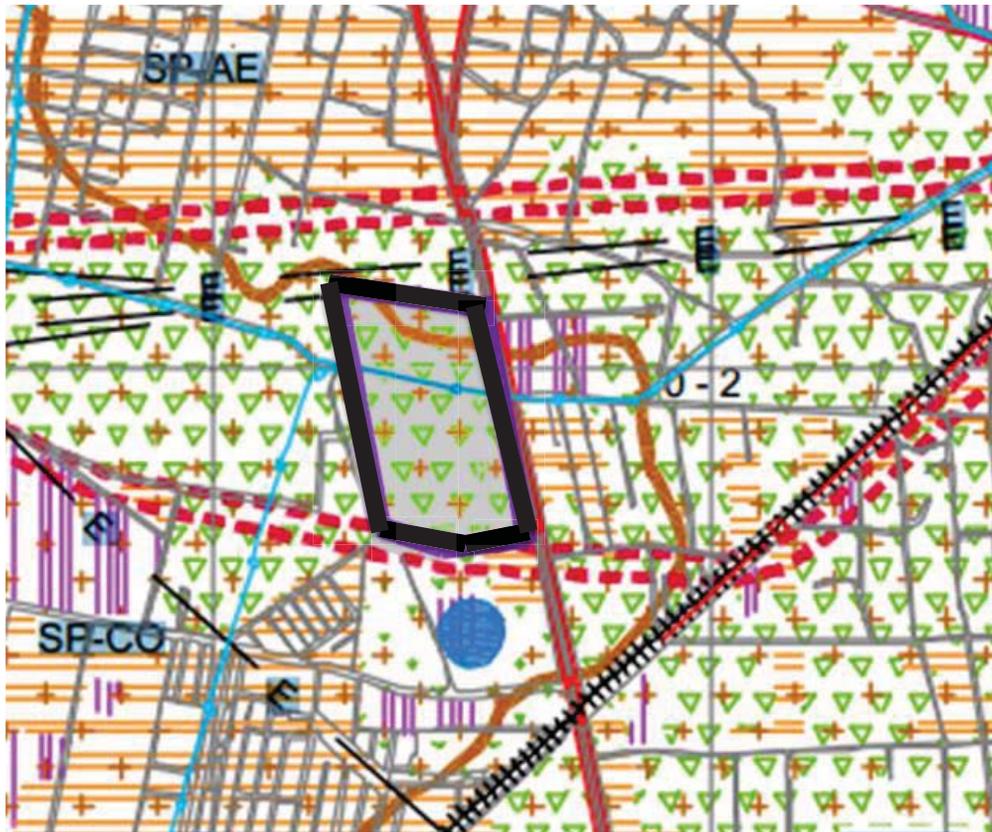
USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	CLAVE CU-100-A
OFICINAS	PÚBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES DE VIAJES Y PRIVADAS.	HASTA 30 m ²
		DE 31 A 120 m ² POR USO
		DE 121 A 500 m ² POR USO
		DE 501 A 1000 m ² POR USO
		MÁS DE 1001 m ² POR USO
CENTROS COMERCIALES	TIENDAS DE AUTOSERVICIO, TIENDAS DEPARTAMENTALES, CENTROS COMERCIALES	MÁS DE 501m ² POR USO
INSTALACIONES HOTELERAS	HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUÉSPEDES, BUNGALOWS Y POSADAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO TULTITLÁN

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

A. NORMATIVIDAD DEL SITIO

1. USO DEL SUELO



SIMBOLOGÍA	
USOS DEL SUELO	
	ZONA URBANA ACTUAL
	INDUSTRIA
	AGRICOLA
	PASTIZAL BOSQUE PARQUE

PENDIENTES	
	PENDIENTE 0 - 2 %
	PENDIENTE 2 - 6 %
	PENDIENTE 6 - 15 %
	PENDIENTE 15 - 25 %
	PENDIENTE MAYOR AL 25 %

Dirección : Tultitlán Poniente s/n, Tultitlán, Edo de México

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO TULTITLÁN

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

B. UBICACIÓN DEL TERRENO

1. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

LOCALIZACIÓN

El municipio de Tultitlán se localiza en la parte norte-central del Estado de México y pertenece a la región II del mismo (REGIÓN DE ZUMPANGO).

Limita al norte con los municipios de Cuautitlán y Tultepec, al oriente con Jaltenco, Ecatepec y Coacalco, al sur con Tlalnepanitla y el Distrito Federal y al poniente con Cuautitlán Izcalli.

Las coordenadas geográficas en el centro de la cabecera son 19°39'44" de latitud norte y 99°10' de longitud oeste. Con una altitud de 2,240 msnm

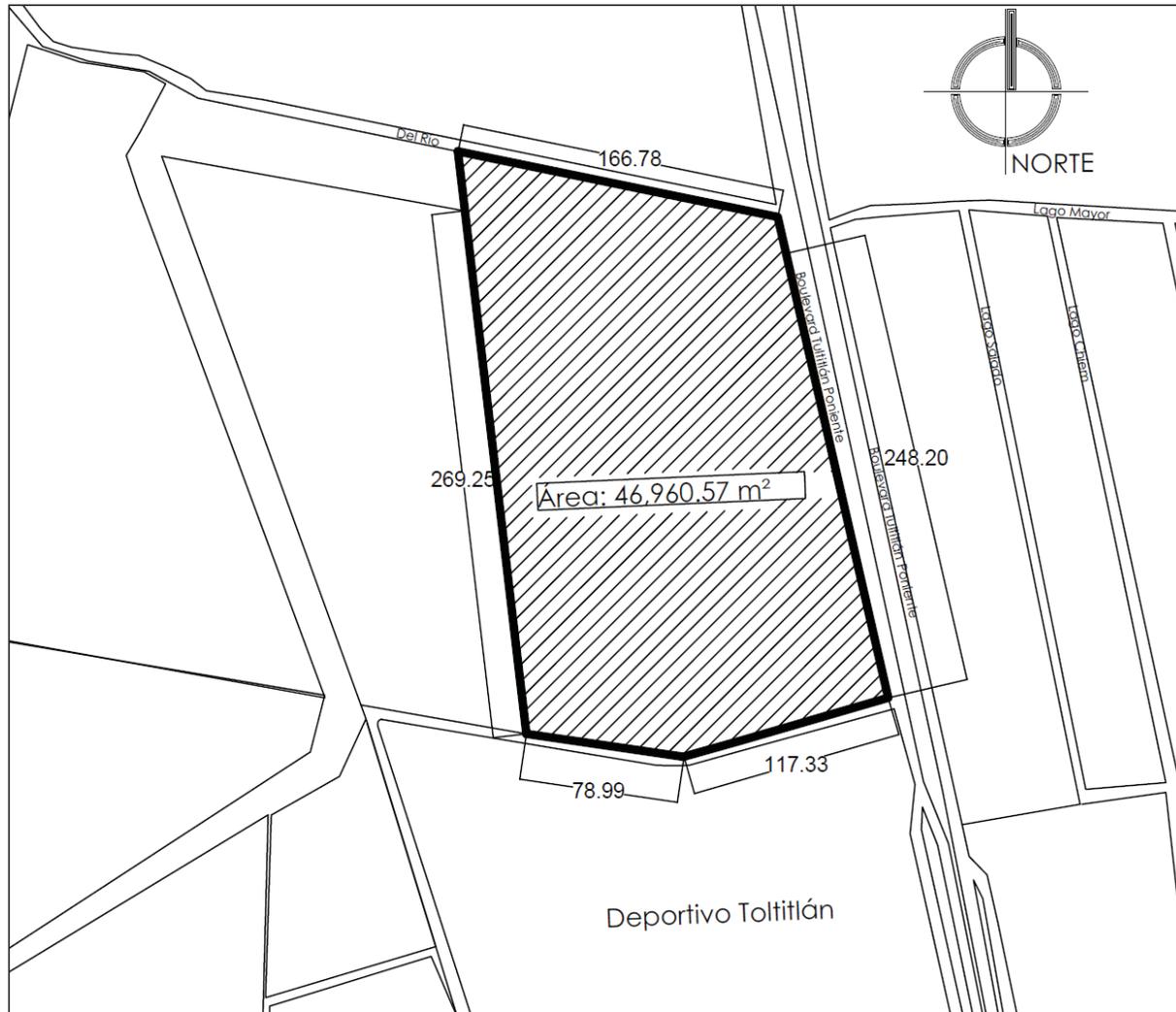


FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO TULTITLÁN

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

B. UBICACIÓN DEL TERRENO

1. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO



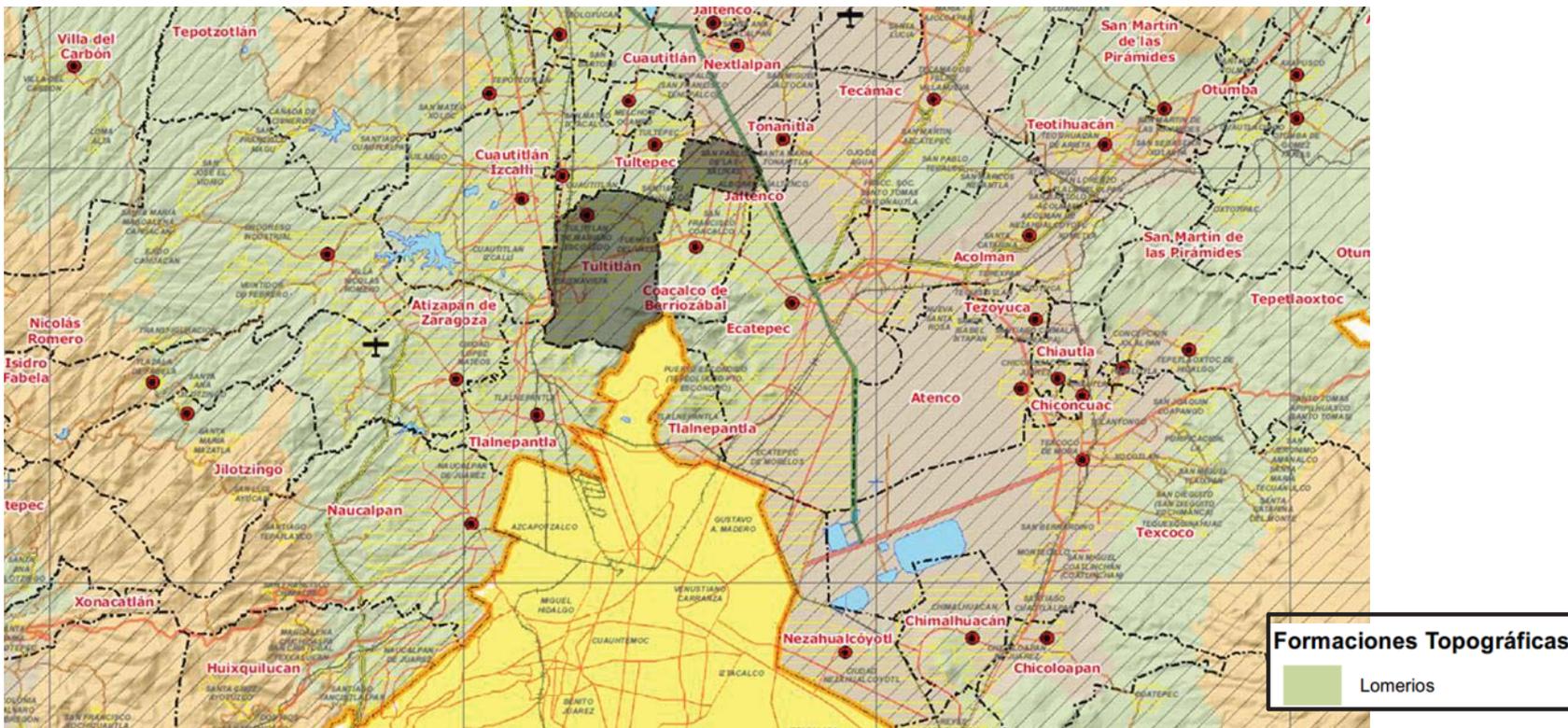
CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

B. UBICACIÓN DEL TERRENO

1. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

a) Geografía

El municipio cuenta actualmente, según los datos oficiales, con 71.1 kilómetros cuadrados. Al crearse el municipio de Cuautitlán Izcalli por decreto del 23 de junio de 1973, a Tultitlán le fueron quitados más de 20 kilómetros cuadrados, pues originalmente tenía alrededor de 90 km. Dentro del territorio segregado se incluyeron el pueblo de Santiago Tepalcapa, el antiguo rancho de Guadalupe Tepoxaco y el lago de Guadalupe.



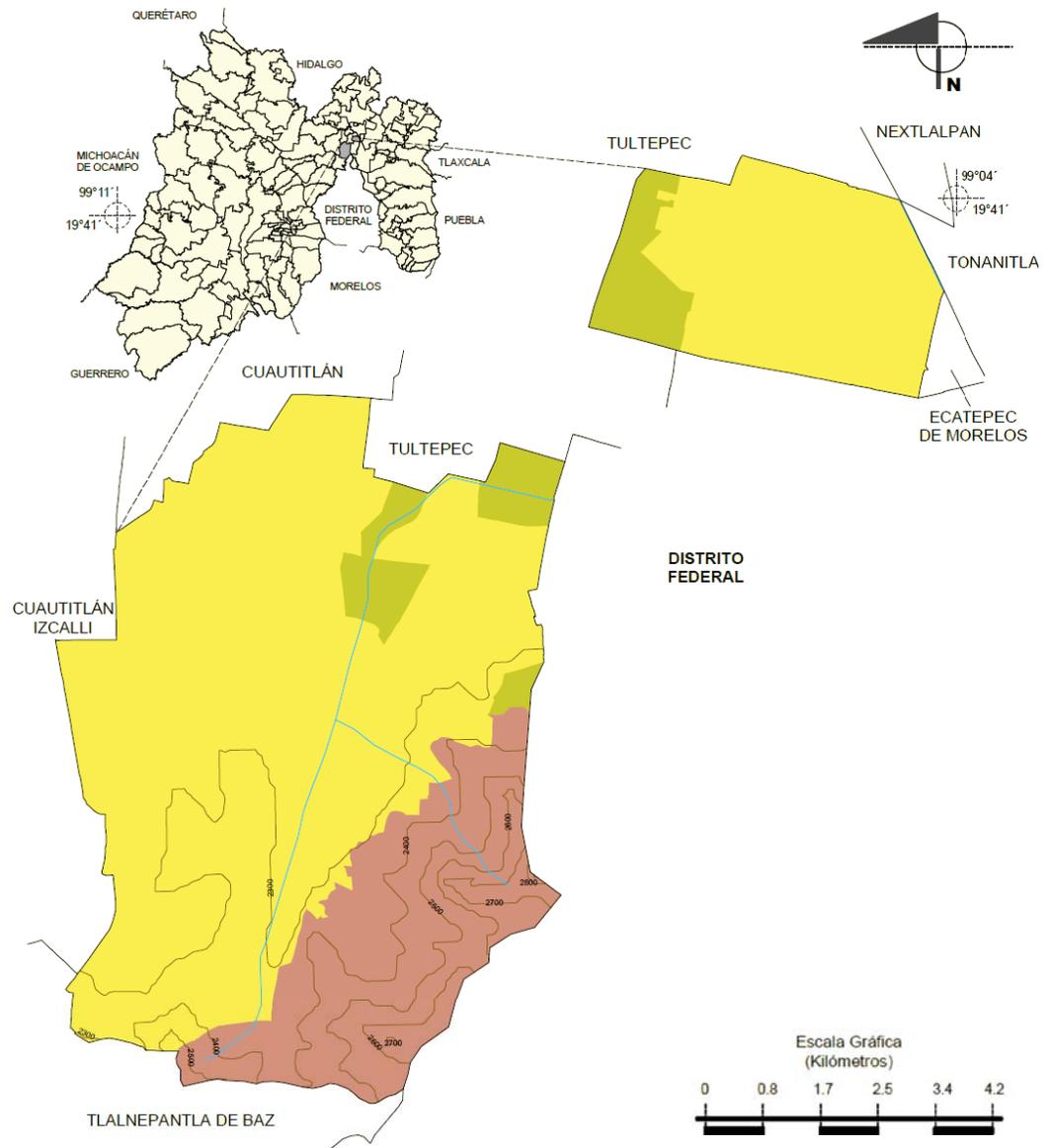
FUENTE: PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

B. UBICACIÓN DEL TERRENO

1. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

b) Topografía



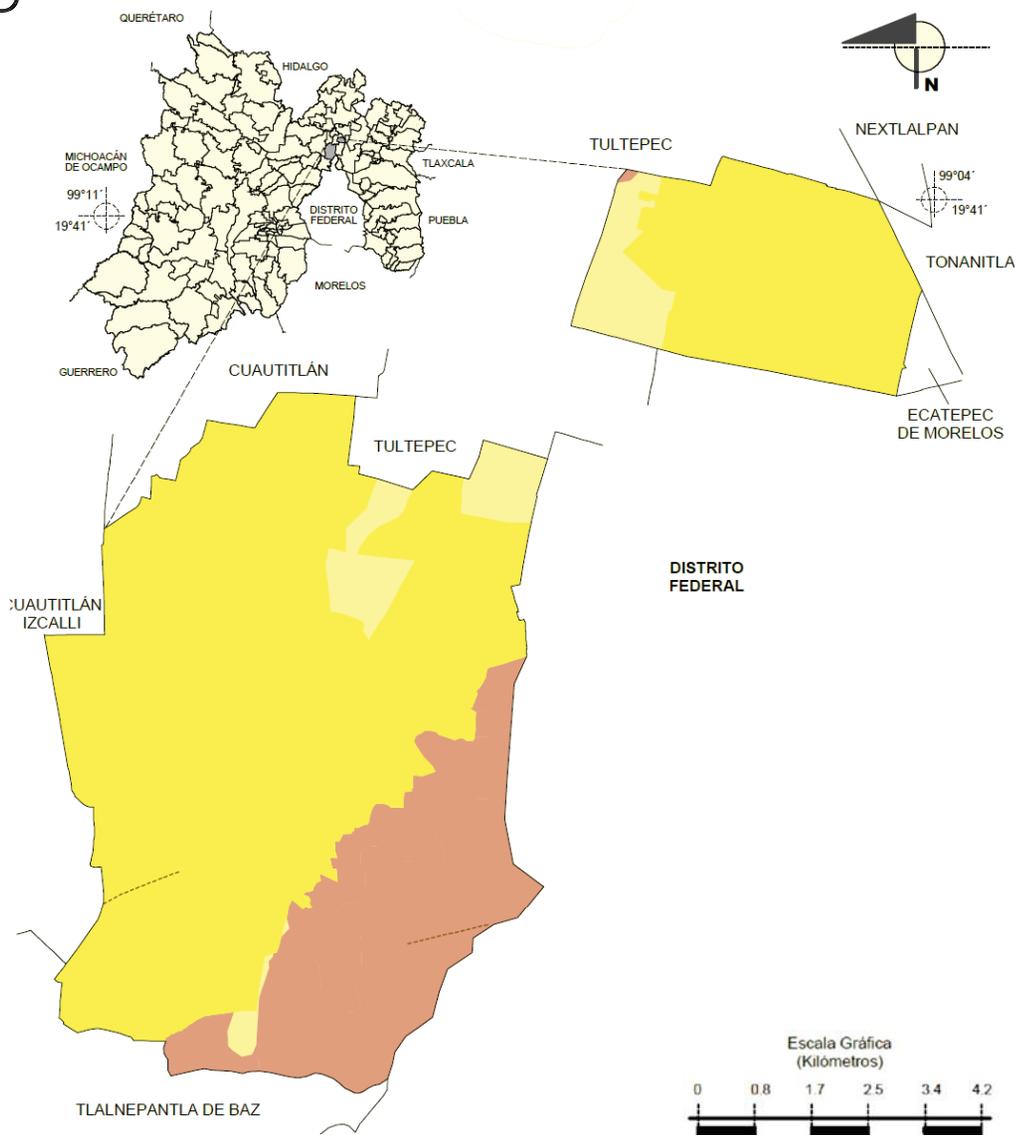
FUENTE: MARCO GEOESTADÍSTICO MUNICIPAL 2005, INEGI

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

B. UBICACIÓN DEL TERRENO

1. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

c) Geología



FUENTE: MARCO GEOESTADÍSTICO MUNICIPAL 2005, INEGI

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

B. UBICACIÓN DEL TERRENO

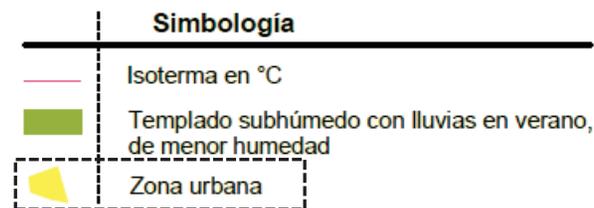
1. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

d) Clima

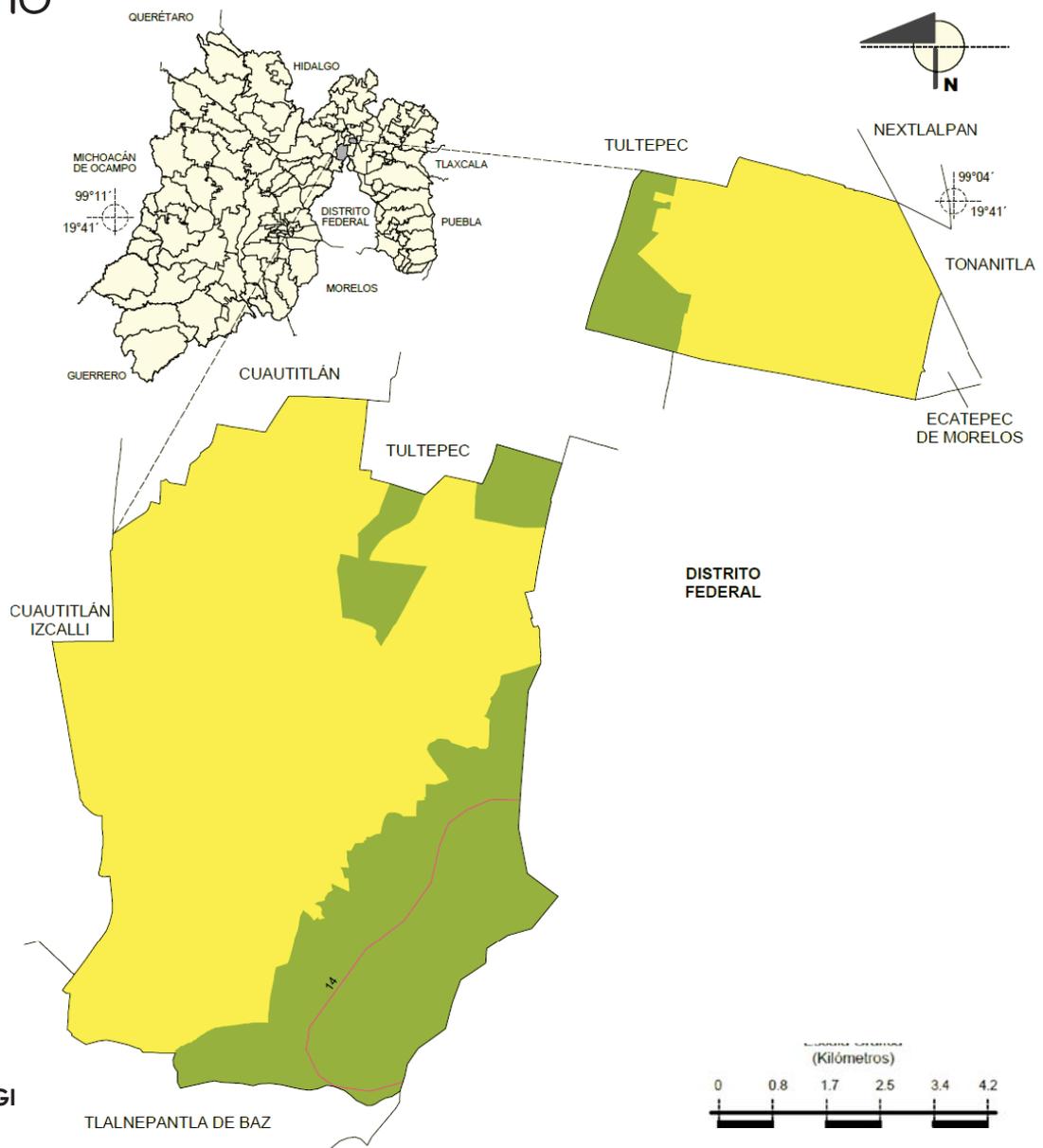
El clima típico de Tultitlán es el mismo que predomina en la Cuenca y en la ciudad de México, es decir, el llamado subtropical de altura o semiseco, cuya clave es BS(c)wk'g. Este clima se caracteriza por ser templado, semiseco y sin invierno muy marcado.

Las lluvias por lo general ocurren en los meses de mayo a octubre, y la precipitación promedio anual es de 700 milímetros.

La temperatura promedio anual es de 15.7°C. Enero es el mes más frío y las heladas se presentan de diciembre a febrero. Los vientos se presentan de septiembre a marzo.



FUENTE: MARCO GEOESTADÍSTICO MUNICIPAL 2005, INEGI

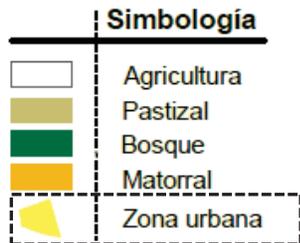


CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

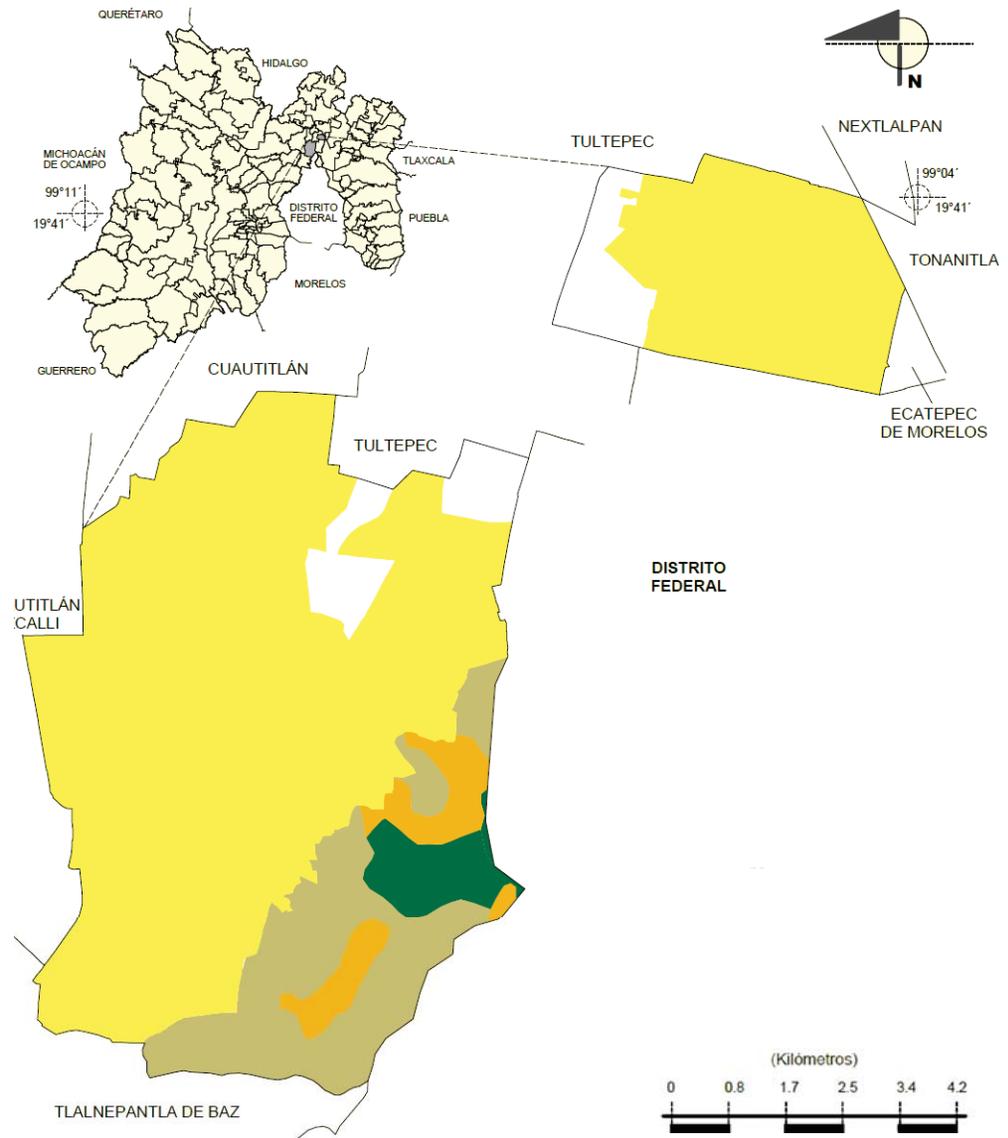
B. UBICACIÓN DEL TERRENO

1. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

e) Vegetación



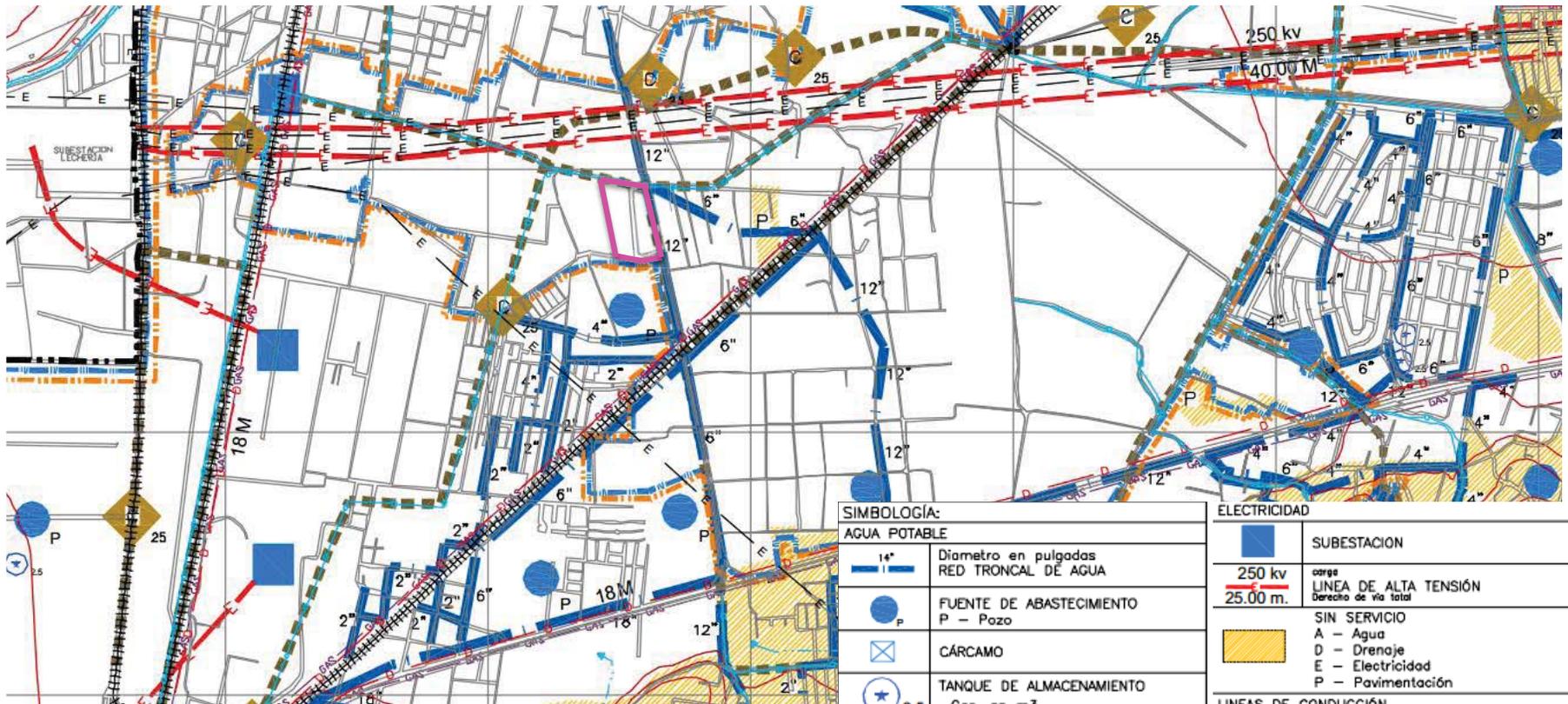
FUENTE: MARCO GEOESTADÍSTICO MUNICIPAL 2005, INEGI



CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

C. REDES DE SERVICIO URBANO

1. AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO Y ELECTRICIDAD



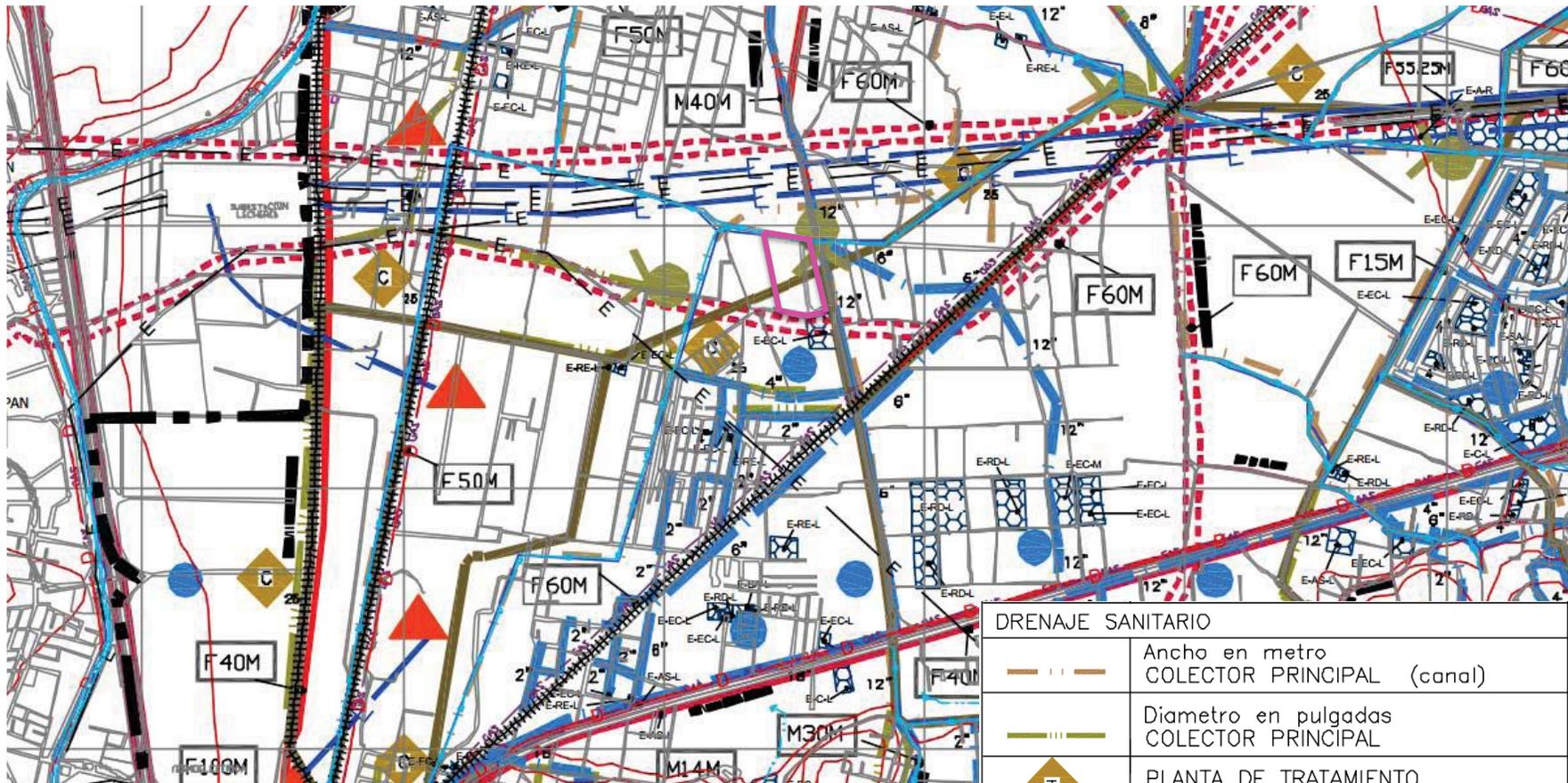
SIMBOLOGÍA:	
AGUA POTABLE	
	Diametro en pulgadas RED TRONCAL DE AGUA
	FUENTE DE ABASTECIMIENTO P - Pozo
	CÁRCAMO
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO Cap. en m ³
	ZONA DE SERVICIO POTENCIAL DE LA RED ACTUAL DE AGUA
DRENAJE SANITARIO	
	COLECTOR EXISTENTE
	PLANTA DE TRATAMIENTO Cap. en lts. por segundo
	CÁRCAMO Cap. en lts. por segundo
	ZONA DE SERVICIO POTENCIAL DE LA RED ACTUAL DE DRENAJE
ELECTRICIDAD	
	SUBESTACION
	LINEA DE ALTA TENSION Derecho de via total
	SIN SERVICIO A - Agua D - Drenaje E - Electricidad P - Pavimentación
LINEAS DE CONDUCCIÓN	
	GASODUCTO
	CANAL DE AGUAS DE RIEGO

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

C. REDES DE SERVICIO URBANO

2. DRENAJE SANITARIO



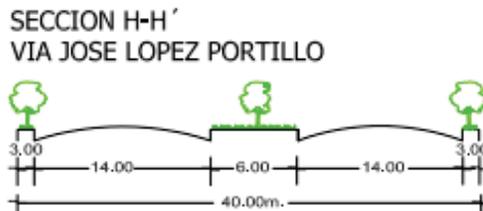
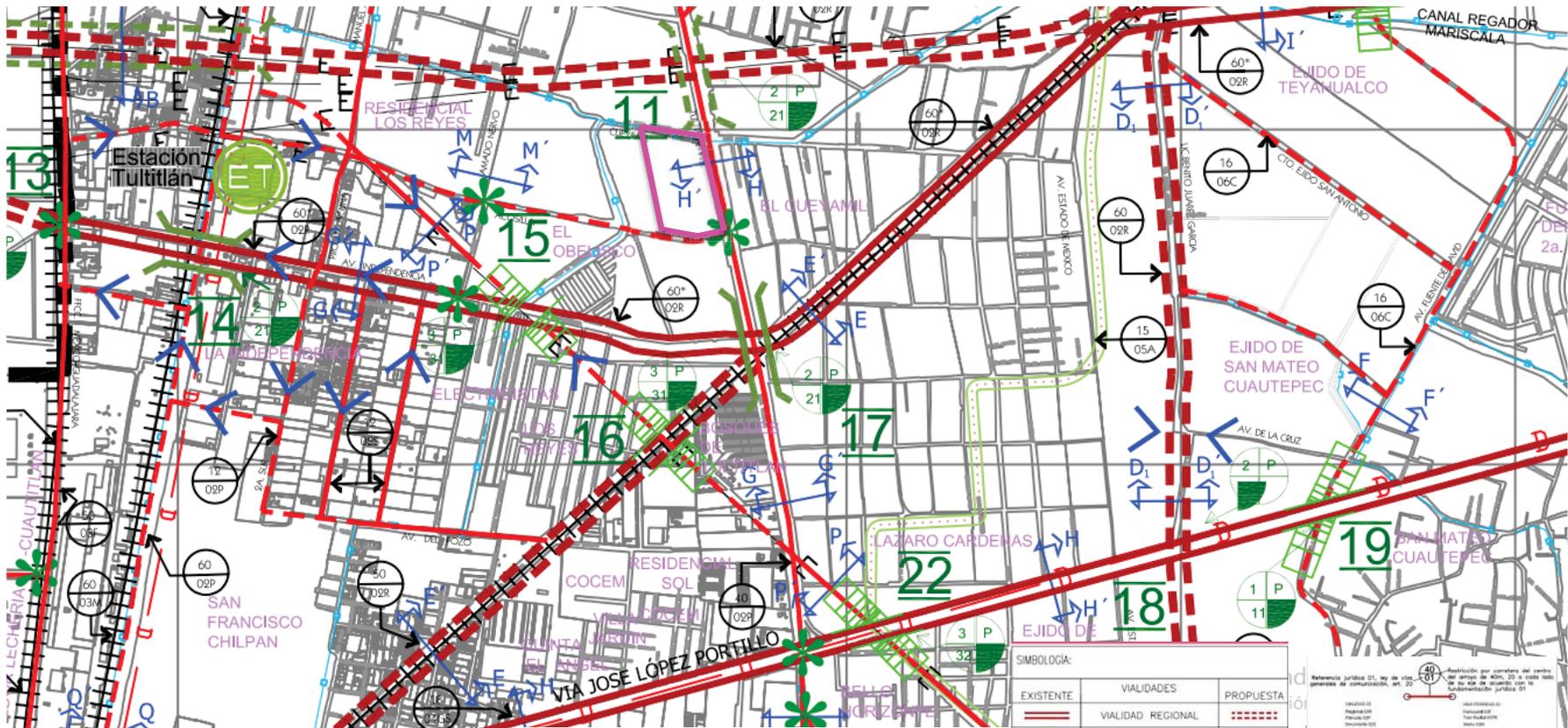
DRENAJE SANITARIO	
	Ancho en metro COLECTOR PRINCIPAL (canal)
	Diametro en pulgadas COLECTOR PRINCIPAL
	PLANTA DE TRATAMIENTO Cap. en lts. por segundo
	CARCAMO Cap. en lts. por segundo
	DESCARGA DE AGUAS NEGRAS

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

C. REDES DE SERVICIO URBANO

3. VIALIDAD



SIMBOLOGIA:

EXISTENTE	VIALIDADES	PROPUESTA
	VIALIDAD REGIONAL	
	VIALIDAD PRIMARIA	
	CORREDOR ECOLÓGICO	
	NUMERO DE INTERSECCIÓN	
	PUENTE VEHICULAR	
	PASO DEPRIMIDO	
	DISEÑO A NIVEL	
	SEMAFORIZACIÓN	
	VIALIDAD RESTRINGIDA	

Referencia Jurídica 01: Ley de vialidad y transporte del Estado de México, 2011, artículo 20 y 21, y el artículo 20 de la Ley de vialidad y transporte del Estado de México con la Ley de vialidad y transporte del Estado de México.

1 (el) La información de la información generada por los inventarios de las redes de infraestructura y servicios de transporte se actualizará de acuerdo con el plan de trabajo.

TRANSPORTE

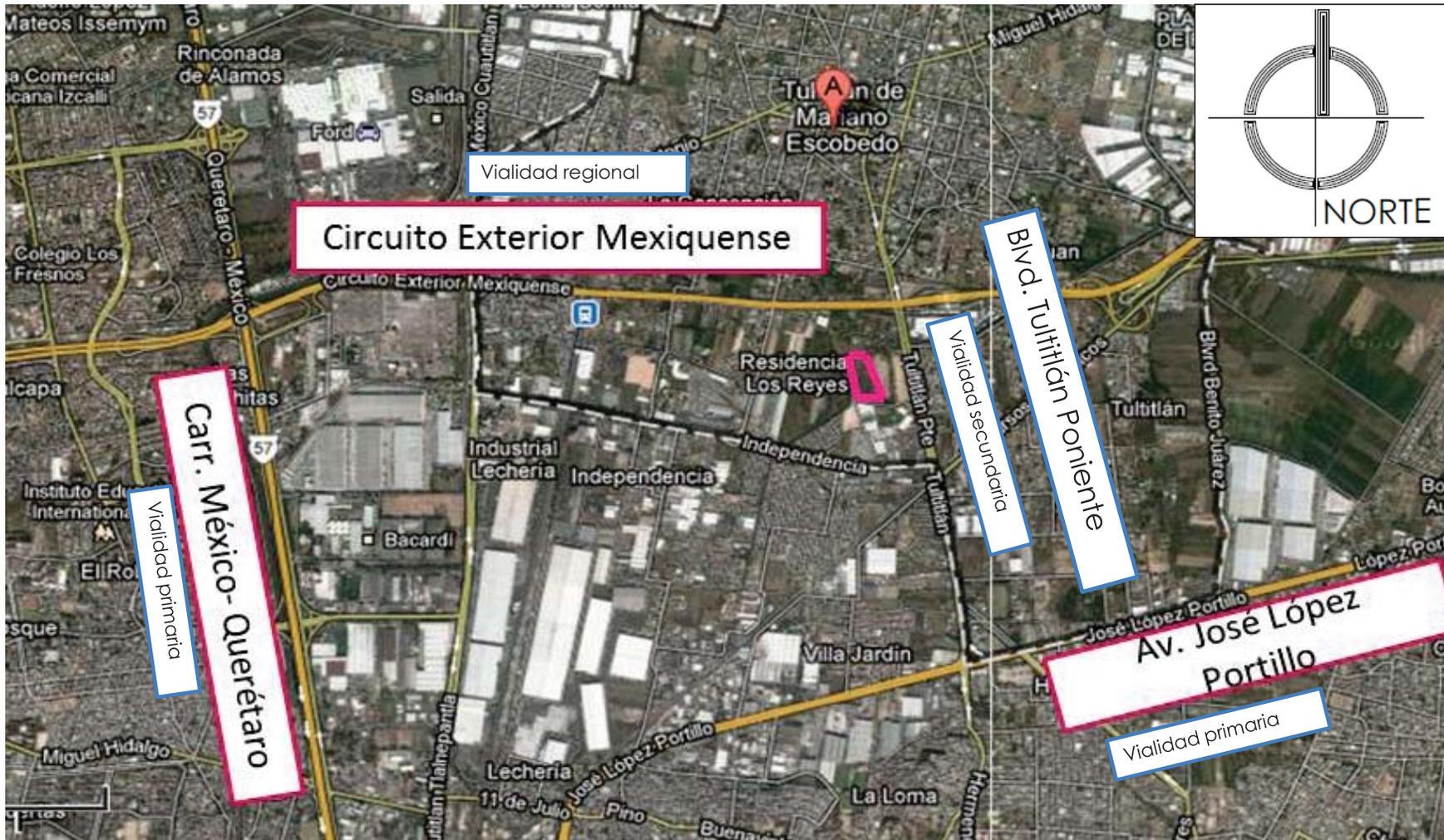
- ESTACIÓN DE FERROCARRIL (SUBURBANO)
- TERMINAL DE AUTOBUSES
- FLUJO DE TRANSPORTE

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

C. REDES DE SERVICIO URBANO

1. VIALIDAD

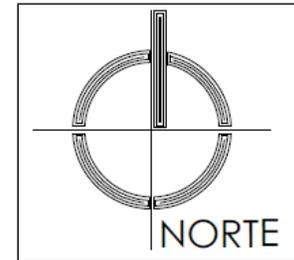


FUENTE: GOOGLE EARTH

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

C. INFRAESTRUCTURA DEL SITIO

1. VIALIDAD



VIALIDADES PRINCIPALES



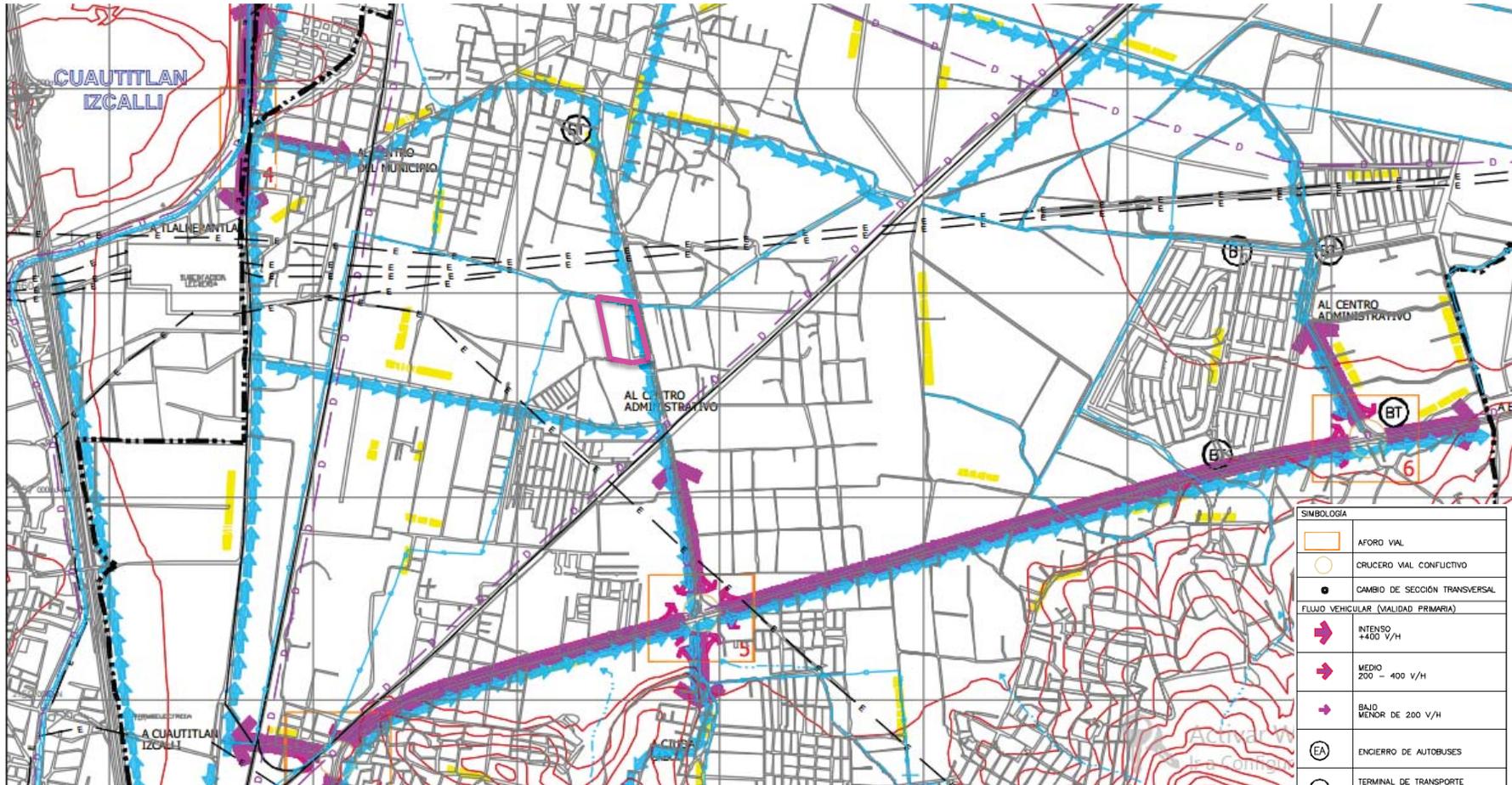
VIALIDADES SECUNDARIAS

FUENTE: GOOGLE EARTH

CAPÍTULO II- ANÁLISIS DEL SITIO

C. REDES DE SERVICIO URBANO

4. TRANSPORTE



SIMBOLOGIA	
	AFORO VIAL
	CRUCERO VIAL CONFLICTIVO
	CAMBIO DE SECCION TRANSVERSAL
FLUJO VEHICULAR (VALIDAD PRIMARIA)	
	INTENSO +400 V/H
	MEDIO 200 - 400 V/H
	BAJO MENOR DE 200 V/H
	ENCIERRO DE AUTOBUSES
	TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO
	SITOS DE TAXIS
	SITOS DE BICITAXIS
	PRINCIPALES RUTAS DE TRANSPORTE URBANO

FUENTE: PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1.2 ESTACIONAMIENTOS

1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

TABLA 1.1

USO	RANGO O DESTINO	No. MÍNIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
COMERCIAL		
Tiendas departamentales	Tiendas de departamentos	1 por cada 40 m ² construidos
Centros comerciales	Centro comercial	1 por cada 40 m ² construidos
SERVICIOS		
Administración	Oficinas, despachos y consultorios mayores a 80 m ²	1 por cada 30 m ² construidos
Alimentos y bebidas	Cafeterías, cafeterías con internet, fondas mayores de 80 m ²	1 por cada 30 m ² construidos
	Restaurantes mayores de 80 m ² y hasta 200 m ²	1 por cada 15 m ² construidos
	Restaurantes mayores de 200 m ²	1 por cada 10 m ² construidos
ALOJAMIENTO		
Hoteles		1 por cada 50 m ² construidos
ESPACIOS ABIERTOS		
Plazas y explanadas		1 por cada 100 m ² de terreno
Jardines y parques	Hasta 50 ha.	1 por cada 1000 m ² de terreno
	Más de 50 ha	1 por cada 10000 m ² de terreno

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO 2

HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES.

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la siguiente tabla. **TABLA 2.1**

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.	
COMERCIAL	Áreas de ventas:					
	Tiendas de departamentos y centros comerciales	hasta 2,500 m ²	-	-	2.70	
		de 2,501 a 5,000 m ²	-	-	3.00	
		de 5,001 a 10,000 m ²	-	-	4.00	
		más de 10,000 m ²			5.00	
		6.00	2.00	2.50		
SERVICIOS						
ADMINISTRACIÓN (bancos, casas de bolsa, casas de cambio y oficinas privadas y públicas)	Suma de áreas de trabajo en el mismo nivel:					
	Hasta 250 m ²	5.00 m ² /empleado	-	2.30	(c)	
	de 251 a 2,500 m ²	6.00 m ² /empleado	-	2.50		
	de 2,501 a 5,000 m ²	7.00 m ² /empleado	-	2.70		
	más de 5,000 m ²	8.00 m ² /empleado	-	3.00		

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CONTINUACIÓN TABLA 2.1

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
SERVICIOS					
Alimentos y bebidas	Bares y locales de comida rápida: Área de comensales	0.50 m ² /comensal	-	2.50	(e)
	Área de cocina y servicios	0.10 m ² /comensal	-	2.30	
	Los demás locales de Alimentos: Área de comensales sentados	1.00 m ² /comensal	-	2.70	
	Área de servicios	0.40 m ² /comensal	-	2.30	
ALOJAMIENTO					
Hoteles y moteles	Cuatos	7.00 m ²	2.40	2.30	(d)
	Hasta 250 ocupantes	10.00 m ³ / persona	-	2.30	
	Más de 250 ocupantes	12.00 m ³ / persona	-	2.30	

c) Se incluyen privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para el trabajo de oficina.

d) El índice en m³, permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario considerando indistintamente, personas en camas, catres o literas;

e) El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras, o de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO 3

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE.

La provisión de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida en la Tabla 3.1.

TABLA 3.1

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACION MÍNIMA (En litros)
COMERCIAL	
Locales comerciales en general	6 L/m ² /día
Baños públicos	300 L/bañista/día
Servicios sanitarios públicos	300 L/mueble/día
SERVICIOS	
Administración	
Oficinas de cualquier tipo	50 L/persona/día
Otros servicios	100 L/trabajador/día
ALIMENTOS Y BEBIDAS	
Cafés, restaurantes, bares, etc.	12 L/comensal/día
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	
Estacionamientos	8 L/cajón/día
ESPACIOS ABIERTOS	
Jardines y parques	100 L/trabajador/día 5 L/m ² /día
ALOJAMIENTO	
Hoteles, moteles, albergues y casas de huéspedes	300 l /huésped / día

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.1

- I. En los centros de trabajo donde se requieran baños con regadera para empleados o trabajadores, se considerará a razón de 100 L/trabajador/día y en caso contrario será de 40 L/trabajador/día; y
- II. En jardines y parques de uso público se debe utilizar agua tratada para el riego.

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO 3

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

3.2 SERVICIOS SANITARIOS

3.2.1 MUEBLES SANITARIOS.

El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la Tabla 3.2.

TABLA 3.2

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	W.C	LAVABOS	REGADERAS
COMERCIAL				
Todo tipo de comercios y bodegas	Hasta empleados	25	2	0
	De 26 a 50		3	0
	De 51 a 75		4	0
	De 76 a 100		5	0
	Cada 100 adicionales o fracción		3	0
Baños públicos	De 5 a 10 usuarios	2	2	1
	De 11 a 20 usuarios	3	3	4
	De 21 a 50 usuarios	4	4	8
	De 51 adicionales o fracción	3	3	4
SERVICIOS (Admón.. Y servicios financieros)				
Oficinas de Cualquier tipo	Hasta personas	100	2	0
	De 101 a 200 personas		3	0
	Cada 100 adicionales o fracción		2	0
			1	0

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	W.C	LAVABOS	REGADERAS
COMERCIAL				
ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Servicios de alimentos y bebidas	Hasta personas	100		
	De 101 a 200		2	0
	Cada 100 adicionales o fracción		4	0
			2	0
ESPACIOS ABIERTOS				
Jardines y parques	Hasta 100 personas			
	De 101 a 400	2	2	0
	Cada 200 adicionales o fracción	4	4	0
		1	1	0
ALOJAMIENTO				
Hoteles, moteles, albergues	Hasta huéspedes	10	1	1
	De 11 a 25		2	2
	Cada 25 adicionales o fracción		1	1

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO 3

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

3.2.2 DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS

TABLA 3.3

LOCAL	MUEBLE O ACCESORIO	ANCH O (m)	FOND O (m)
Baños públicos	Excusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90
	Regadera	0.80	0.80
	Regadera a presión	1.20	1.20
	Excusado para personas con discapacidad	1.70	1.70

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.3

I. En los sanitarios de uso público indicados en la Tabla, se debe destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción a partir de cinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos y/o soportes en los muros;

II. En estos mismos casos y en la misma proporción se debe prever lavabos con una ubicación que permita la entrada de una silla de ruedas y contar con llaves y accesorios que puedan ser accionados por personas con discapacidad;

III. En baños públicos, hoteles con más de 25 habitaciones e instalaciones similares, se contará con una habitación con baño accesible para personas con discapacidad, con puerta de ancho mínimo libre de 0.90 m, barras de apoyo en excusados y regadera o faja, pisos antiderrapantes y regadera fija y de tipo teléfono;

IV. En baños y sanitarios de uso doméstico y cuartos de hotel, los espacios libres que quedan al frente y a los lados de excusados y lavabos podrán ser comunes a dos o más muebles;

V. Los sanitarios deben tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deben tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m; y

VI. El acceso de cualquier baño público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga a la vista regaderas, excusados y mingitorios.

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

A. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.4.3 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen en la Tabla 3.5, en caso de emplear criterios diferentes, el Director Responsable de Obra debe justificarlo en la Memoria Descriptiva.

TABLA 3.5

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
TIPO DE EDIFICACIÓN	Local	Nivel de Iluminación
COMERCIAL		
Tiendas departamentales y Centros comerciales	En general En baños	250 luxes 100 luxes
SERVICIOS		
Oficinas privadas y públicas	Cuando sea preciso apreciar detalles : Toscos o burdos Medianos Muy finos	200 luxes 300 luxes 500 luxes
ALIMENTOS Y BEBIDAS		
Servicios de alimentos y bebidas con o sin esparcimiento	En general Restaurantes Centros Nocturnos Cocinas	250 luxes 50 luxes 30 luxes 200 luxes
ESPACIOS ABIERTOS		
Plazas y explanadas	Circulaciones	75 luxes
Parques y jardines	Estacionamientos	30 luxes
TRANSPORTES		
Estacionamientos privados y públicos, incluyendo encierros de vehículos	Cajones Caseta de control Zona de espera Pasillos y cajones En general	50 luxes 200 luxes 50 luxes 50 luxes 250 luxes

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
TIPO DE EDIFICACIÓN	Local	Nivel de Iluminación
ALOJAMIENTO		
Hoteles y moteles	Habitaciones Circulaciones Vestíbulos Áreas y locales de trabajo Estacionamiento de vehículos Circulaciones	75 luxes 100 luxes 150 luxes 250 luxes 30 luxes 75 luxes

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.5

- I. El nivel de iluminación artificial para circulaciones verticales y horizontales, así como elevadores en todas las edificaciones, excepto en la de la habitación será de 100 luxes;
- II. El porcentaje de iluminación de emergencia debe realizarse conforme a la Tabla 3.7, y
- III. El Director Responsable de Obra debe cumplir, en su caso, con lo dispuesto en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:
NOM-001-SEDE, "Instalaciones eléctricas (utilización)";
NOM-007-ENER, "Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales";
NOM-013-ENER, "Eficiencia energética en sistemas de alumbrado para vialidades y exteriores de edificios"; y
NOM-025-STPS, "Condiciones de iluminación en los centros de trabajo".

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA HOTEL

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A1	Gerencia general	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P1	Privado del Director con baño completo y vestidor	45.82	Computadora de escritorio Pantalla para videoconferencias 50" Bocinas para videoconferencias cámara Teléfono Proyector Pantalla de proyecciones Cafetera
		Sentarse	3	Sillas ejecutivas					
		Leer	1	librero					
		Realizar juntas	1	Mesa de juntas p/ 4 personas					
		Sentarse a la mesa	4	Sillas ejecutivas					
		Recibir visitas, clientes	4	Sillón, sofá, mesas laterales y de centro					
		Beber café	1	Barra de servicio para café					
		Lavarse manos/cara	1	Lavabo					
		Ducharse	1	Regadera					
Necesidades fisiológicas	1	W.C.							
Cambiarse	1								
		Guardar ropa	1	Clóset					
A2	Subgerencia	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P2	Privado del subdirector con ½ baño	37.20	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio Cafetera
		Sentarse	3	Sillas					
		Recibir visitas	1,	Loveseat, sofá					
		Leer	1	Librero					
		Beber café	1	Barra de café					
		Lavarse manos/cara	1	Lavabo					
Necesidades fisiológicas	1	W.C.							
A3	Gerente de admón. Y finanzas	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P3	Privado del gerente de administración y finanzas	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
		Leer	3	Sillas					
		Sentarse							
A4	Gerente de división de cuartos	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P4	Privado del gerente de división de cuartos	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
		Leer	3	Sillas					
		Sentarse							
		Recibir visitas							

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA HOTEL

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A5	Gerencia de alimentos y bebidas	Trabajo de escritorio leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	P5	Privado del gerente de alimentos y bebidas	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A6	Gerencia de mantenimiento	Trabajo de escritorio leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	P6	Privado del gerente de mantenimiento	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A7	Jefatura de recursos humanos	Trabajo de escritorio leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	O1	Oficina recursos humanos	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A8	Jefatura de recursos materiales	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O2	Oficina Recursos materiales	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A9	Jefatura de Facturación y presupuesto	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O3	Oficina de facturación y presupuesto	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A10	Jefe de contabilidad	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O4	Oficina del contador	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A11	Jefe de recepción	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O5	Oficina del jefe de recepción	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A12	Jefatura de restaurante	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O6	Oficina del jefe de restaurante	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA HOTEL

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A13	Jefatura de bar	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O7	Oficina del jefe de bar	18.49	
A14	Jefatura de cocina	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O8	Oficina del jefe de cocina	18.49	
A15	Coordinación admiva.	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O9	Oficina del coordinador Administrativo	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A16	Coordinación contable	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O10	Oficina del coordinador contable	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A17	Auxiliar administrativo	Trabajo de escritorio leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	C1	Cubículo del auxiliar administrativo	4.34	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A18	Auxiliar de compras	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	C2	Cubículo del auxiliar de compras	4.34	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A19	Auxiliar contable	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	C3	Cubículo del auxiliar contable	4.34	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A20	Jefatura de amas de llaves	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	C4	Cubículo del ama de llaves	4.34	Computadora de escritorio Teléfono Módem

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA HOTEL

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A21	Capitán de bellboys	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	C5	Cubículo del capitán de bellboys	4.34	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A22	-----	Realizar juntas Discutir sobre varios puntos Interactuar con personas por medio de la red Realizar presentaciones Sentarse Beber comer	1 1 0	Mesa de juntas Sillas ejecutivas Barra de café	1	SJ1	Salas de juntas	22.68	Mesa con nodos de red Módem para wi-fi Contactos para laptop Pantalla videoconferencias Sistema de audio y video para videoconferencias Cámara Proyector Pantalla para proyecciones cafetera
A23	Secretaria ejecutiva	Trabajo de escritorio Sentarse Archivar papeles	1 1 1	Escritorio Sillas archivero	1	S1	Área de secretaria ejecutiva	11.03	Computadora de escritorio Teléfono conmutador Módem
A24	Secretaria	Trabajo de escritorio Sentarse	1 1 1	Escritorio Sillas Archivar papeles	1	S2	Área de trabajo de secretaria	4.53	Computadora de escritorio Teléfono conmutador Módem
A25	-----	Almacenar papelería necesaria para el área administrativa	4	Estantes	2	P	Papelería	9.89	-----
A26	-----	Llevar un registro del papeleo Trabajo de escritorio sentarse	1 0 4 1 3	Archiveros Estantería Escritorio Sillas	1	AR	Archivo	6.36	Computadora de escritorio Módem Servidor

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA HOTEL

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A27	-----	Imprimir	1	Barras para impresoras	1	CIC	Centro de impresión y copiado	20.51	Plotter Impresoras Servidor
		Copiar	2	Plotter					
		Atender personal	4	Fotocopiadoras					
			1	Barra de atención banco					
	sentarse	2							
A28	-----	Lavarse manos/cara	5	Lavabos	3	S.M.	Sanitarios Damas	23.25	Dispensadores de jabón Dispensadores de papel
		Necesidades fisiológicas	8	W.C.					
A29	-----	Lavarse manos/cara	5	Lavabos	3	S.H.	Sanitarios Hombres	23.25	Dispensadores de jabón Dispensadores de papel
		Necesidades fisiológicas	3	W.C.					
			5	Mingitorios					
A30	-----	Asear	1	Tarja	3	C.L.	Cuarto de limpieza	2.41	-----
		Guardar artículos y herramientas de limpieza	2	Estantes					
			2	gabinetes					

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

B. ÁREA RECEPCIÓN HOTEL

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
B1		Recepción de automóviles de huéspedes		Bahía para automóviles		ML	Motor lobby	82.70	
B2	-----	Esperar Leer		Sillones Taburetes Mesas	1	L	Lobby	55.33	
B3		Realizar trabajo de escritorio Sentarse Atender huéspedes	1 4	Barra de atención sillas		R	Recepción	34.20	Computadora de escritorio Teléfono Módem
B4		Necesidades fisiológicas Lavarse manos/cara Cambiar bebés	3 3	W.C. Lavabos		S.M.	Sanitario mujeres	15.60	Dispensador de jabón Dispensador de papel Equipo de aire para secado de manos Cambiador de bebés
B5		Necesidades fisiológicas Lavarse manos/cara	2 2 3	W.C. Mingitorios Lavabos		S.H.	Sanitario hombres	15.60	Dispensador de jabón Dispensador de papel Equipo de aire para secado de manos
B6		Guardar provisionalmente equipaje		Gabinetes		G.E.	Guarda equipajes	6.42	
B7		Realizar trabajo de escritorio Sentarse Realizar llamadas Imprimir Ocupar computadoras		Escritorios Sillas ejecutivas			Centro de negocios	37.04	Computadoras de escritorio Teléfonos Impresoras Conexiones para laptop Módem Fotocopiadora Fax
B8		Realizar reuniones Sentarse Trabajo de escritorio Beber café/agua	1 6	Mesa de juntas Sillas ejecutivas	3	S.J.1	Sala de juntas	11.53	Conexión en mesas para laptop Módem wi-fi Pantalla de proyección Proyector Cafetera

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

C. ÁREA DE HABITACIONES

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
C1		Descansar	1	Sofá	100		Habitación simple	44.04	Reloj alarma Red wi-fi Secadora de pelo Teléfonos en buró y escritorio Pantalla de 40" Kit de planchado Aire acondicionado Caja de seguridad Detector de humo
		Trabajar	1	Escritorio					
		Accesar a internet							
		Dormir							
		Leer	1	Cama king size o 2 matrimoniales					
		Guardar ropa							
		Beber / comer	2	Buróes					
		Ducharse	1	Cómoda					
		Lavarse manos/cara	1	Servibar					
		Necesidades fisiológicas	1	Clóset					
		1	Regadera						
		1	Lavabo						
		1	W.C.						
C2		Descansar	1	Sala de 3 piezas	5		Habitación Suite	55.30	Reloj alarma Red wi-fi Secadora de pelo Teléfonos en buró y escritorio Kit de planchado Pantalla de 52" Caja de seguridad Tina de hidromasaje Detector de humo
		Trabajar	1	Escritorio					
		Accesar a internet							
		Dormir							
		Leer	1	Cama king size					
		Guardar ropa	2	Buróes					
		Beber / comer	1	Clóset					
		Ducharse	1	Servibar					
		Bañarse	1	Regadera					
		Lavarse manos/cara	1	Tina de hidromasaje					
	Necesidades fisiológicas	1	Lavabo						
		1	W.C.						
C3		Esperar	2	Salas tipo lounge	5		Salas lounge	25.21	
		Relajarse	8	Mesas laterales					
		Leer	4	Mesa de centro					

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

D. ÁREA DE RELACIÓN

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No. o.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
D1		Ejercitarse	10 10 10 10	Caminadoras Escaladoras Elípticas Bicicletas Área de pesas	1		Gimnasio	119.55	
D2	-----	Comer Beber Sentarse Servirse alimentos Almacén de plaqué, vasos, manteles		Mesas Sillas Barra de buffet Islas con utensilios y cafeteras			Restaurante	750	
D3		Sentarse Beber	2 8 4	Salas tipo lounge Mesas laterales Mesa de centro Barra Bancos	5		Bar	72.10	

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

E. ÁREA DE SERVICIOS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
E1		Almacenar Reparar		Estantes Carros de mantenimiento		M	Taller de Mantenimiento		
E2		Lavar Secar Planchar Desmanchar	5 5 1 8 8 3 3 3 8 ---	Estantes Gabinets Organizadores Cestos		R.C.L	Ropería Central Lavandería	118.05	Lavadoras para blancos Secadoras de toallas Planchadora mecánica de rodillos Lavadoras para ropa de huéspedes Secadoras para ropa de huéspedes Prensas para planchado Planchas para camisas Vaporizadores Plancha de mano
E3		Almacenar blancos limpios Almacenar Kits para huéspedes Distribuir los blancos a las habitaciones		Estantes Clósets Organizadores			Ropería por piso	18	
E4		Lavar jergas, trapos Guardar escobas, cubetas, carros de limpieza		Tarja Estantes			Bodega de ama de llaves	8.66	Carros de servicio
E5		Almacenar y controlar servicios de luz, agua, etc		Planta de emergencia Planta aire acondicionado Calderas Bombas			Cuarto de máquinas	172.76	
E6	Empleados	Lavarse manos/cara Necesidades fisiológicas	5 8	Lavabos W.C.	3	S.M.	Sanitarios Damas	7.24	Dispensadores de jabón Dispensadores de papel

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

E. ÁREA DE SERVICIOS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No.	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
E7	Empleados	Lavarse manos/cara Necesidades fisiológicas	5	Lavabos	3	S.H.	Sanitarios Hombres	8.98	Dispensadores de jabón Dispensadores de papel
			3	W.C.					
			5	Mingitorios					
E8	Empleados	Cambiar Guardar uniforme Ducharse Necesidades fisiológicas		Vestidores Lockers Regaderas Mingitorios W.C			Vestidores Empleados hombres	22.41	
E9	Empleados	Cambiar Guardar uniforme Ducharse Necesidades fisiológicas		Vestidores Lockers Regaderas Mingitorios W.C			Vestidores Empleados mujeres	22.41	
E10	Empleados	Comer Beber Sentarse Calentar refrigerar		Mesas Barra de alimentos Sillas Microondas Refrigerador		C.E.	Comedor empleados	55.79	
E11		Almacenar despensa Refrigerar Lavar alimentos Picar, preparar Cocinar Hornear		Estantes Refrigeradores Tarjas Barra de preparación Estufas Planchas Hornos			Cocina	14.52	Cuarto frío Licuadoras Extractor de jugos Cafeteras Barras de acero inoxidable

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA CENTRO DE NEGOCIOS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A1	Dirección general	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P1	Privado del Director con baño completo y vestidor	45.82	Computadora de escritorio Pantalla para videoconferencias 50" Bocinas para videoconferencias cámara Teléfono Proyector Pantalla de proyecciones Cafetera
		Sentarse	3	Sillas ejecutivas					
		Leer	1	librero					
		Realizar juntas	1	Mesa de juntas p/ 4 personas					
		Sentarse a la mesa	4	Sillas ejecutivas					
		Recibir visitas, clientes	4	Sillón, sofá, mesas laterales y de centro					
		Beber café	1	Barra de servicio para café					
		Lavarse manos/cara	1	Lavabo					
		Ducharse	1	Regadera					
		Necesidades fisiológicas	1	W.C.					
		Cambiarse	1	Clóset					
A2	Subdirección	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P2	Privado del subdirector con ½ baño	37.20	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio Cafetera
		Sentarse	3	Sillas					
		Recibir visitas	1,1	Love seat, sofá					
		Leer	1	Librero					
		Beber café	1	Barra de café					
		Lavarse manos/cara	1	Lavabo					
Necesidades fisiológicas	1	W.C.							
A3	Gerencia de admón. y finanzas	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P3	Privado del gerente de administración y finanzas	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
		Leer	3	Sillas					
		Sentarse							
A4	Gerencia de comercialización	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P4	Privado del gerente de comercialización	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
		Leer	3	Sillas					
		Sentarse							
		Recibir visitas							

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA CENTRO DE NEGOCIOS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A5	Gerencia de operaciones	Trabajo de escritorio Leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	P5	Privado del gerente de operaciones	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A6	Gerencia jurídica	Trabajo de escritorio Leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	P5	Privado del gerente jurídico	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A7	Gerencia de mantenimiento	Trabajo de escritorio Leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	P5	Privado del gerente de mantenimiento	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A8	Subgerencia de admón.	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio ejecutivo Sillas	1	O1	Oficina del subgerente de administración	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A9	Subgerencia de finanzas	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio ejecutivo Sillas	1	O2	Oficina del subgerente de finanzas	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A10	Subgerencia de planeación y desarrollo	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio ejecutivo Sillas	1	O3	Oficina del subgerente de planeación y desarrollo	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A11	Subgerencia de desarrollo de mercado	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio ejecutivo Sillas	1	O4	Oficina del subgerente de Mercado	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A12	Subgerencia de seguridad	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio ejecutivo Sillas	1	O5	Oficina del subgerente de seguridad	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A13	Subgerencia jurídica	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio ejecutivo Sillas	1	O6	Oficina del subgerente jurídico	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A14	Subgerencia de mantenimiento	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio ejecutivo Sillas	1	O7	Oficina del subgerente de mantenimiento	24.62	Computadora de escritorio Teléfono Módem Pizarrón de vidrio
A15	Depto. Recursos humanos	Trabajo de escritorio leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	O8	Oficina recursos humanos	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A16	Depto. Recursos materiales	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O9	Oficina Recursos materiales	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A17	Depto. de facturación y presupuesto	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O10	Oficina de facturación y presupuesto	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A18	Depto. de contabilidad	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O11	Oficina del contador	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A19	Depto. De mercadotecnia	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O12	Oficina de mercadotecnia	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A20	Depto. de diseño comercial	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O13	Oficina de diseño comercial	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A21	Supervisor de control de acceso de personal	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas Barra de atención	1	O14	Control de acceso de personal	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A22	Coordinador jurídico	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O15	Oficina del coordinador jurídico	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A23	Depto. Equipos especializados	Trabajo de escritorio leer Sentarse Recibir visitas	1 3	Escritorio ejecutivo con credenza Leer Sillas	1	O18	Oficina del depto de equipos especializados	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem servidores
A24	Coordinación administrativa	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O19	Oficina del coordinador administrativo	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A25	Coordinación contable	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O20	Oficina del coordinador contable	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A26	Depto. De supervisión de seguridad	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O21	Oficina del supervisor de seguridad	18.49	Computadora de escritorio Teléfono Módem

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.ado de Necesidades

A. ÁREA ADMINISTRATIVA OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A27	Ing. De mantenimiento	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O22	Oficina ing mantenimiento	18.94	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A28	Auxiliar contable	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O23	Área de trabajo de auxiliar contable	18.94	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A29	Auxiliar de compras	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas Barra de atención	1	O24	Área de trabajo de auxiliar de compras	18.94	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A30	Ing. De sistemas	Trabajo de escritorio Sentarse Atender personal	1 3	Escritorio Sillas	1	O25	Oficina del ingeniero de sistemas	18.94	Computadora de escritorio Teléfono Módem
A31	Secretaria ejecutiva	Trabajo de escritorio Sentarse Archivar papeles	1 1 1	Escritorio Sillas archivero	1	O26	Área de secretaria ejecutiva	11.03	Computadora de escritorio Teléfono conmutador Módem
A32	Secretaria	Trabajo de escritorio Sentarse	1 1 1	Escritorio Sillas Archivar papeles	1	O27	Área de trabajo de secretaria	4.53	Computadora de escritorio Teléfono conmutador Módem
A33	-----	Realizar juntas Discutir sobre varios puntos Interactuar con personas por medio de la red Realizar presentaciones Sentarse Beber comer	1 15	Mesa de juntas Sillas ejecutivas Barra de café	1	SJ	Salas de juntas	22.76	Mesa con nodos de red Módem para wi-fi Contactos para laptop Pantalla videoconferencias Sistema de audio y video para videoconferencias Cámara Proyector Pantalla para proyecciones cafetera

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

A. ÁREA ADMINISTRATIVA OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
A34	-	Almacenar papelería necesaria para el área administrativa	4	Estantes	2	P	Papelería	9.89	
A35	-	Llevar un registro del papeleo Trabajo de escritorio sentarse	10 4 1 3	Archiveros Estantería Escritorio Sillas	1	AR	Archivo	6.36	Computadora de escritorio Módem Servidor
A36	-	Imprimir Copiar Atender personal sentarse	1 2 4 1 2	Barras para impresoras Plotter Fotocopiadoras Barra de atención banco	1	CIC	Centro de impresión y copiado	20.51	Plotter Impresoras Servidor
A37	-	Lavarse manos/cara Necesidades fisiológicas	5 8	Lavabos W.C.	3	S.M.	Sanitarios Damas	23.25	Dispensadores de jabón Dispensadores de papel
A38	-	Lavarse manos/cara Necesidades fisiológicas	5 3 5	Lavabos W.C. Mingitorios	3	S.H.	Sanitarios Hombres	23.25	Dispensadores de jabón Dispensadores de papel
A39	-	Asear Guardar artículos y herramientas de limpieza	1 2 2	Tarja Estantes gabinets	3	C.L.	Cuarto de limpieza	2.41	

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

B. ÁREA RENTABLE OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
B1	-	Realizar juntas Discutir sobre varios puntos Interactuar con personas por medio de la red Realizar presentaciones Sentarse Beber comer	1 10	Mesa de juntas Sillas ejecutivas Barra de café	1	SJ1	Salas de juntas	22.86	Mesa con nodos de red Módem para wi-fi Contactos para laptop Pantalla videoconferencias Sistema de audio y video para videoconferencias Cámara Proyector Pantalla para proyecciones cafetera
B2	-	Realizar juntas Discutir sobre varios puntos Interactuar con personas por medio de la red Realizar presentaciones Sentarse Beber comer	1 15	Mesa de juntas Sillas ejecutivas Barra de café	1	SJ2	Salas de juntas	30.80	Mesa con nodos de red Módem para wi-fi Contactos para laptop Pantalla videoconferencias Sistema de audio y video para videoconferencias Cámara Proyector Pantalla para proyecciones cafetera
B3	-	Realizar juntas Discutir sobre varios puntos Interactuar con personas por medio de la red Realizar presentaciones Sentarse Beber comer	1 20	Mesa de juntas Sillas ejecutivas Barra de café	1	SJ3	Salas de juntas	41.20	Mesa con nodos de red Módem para wi-fi Contactos para laptop Pantalla videoconferencias Sistema de audio y video para videoconferencias Cámara Proyector Pantalla para proyecciones cafetera

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

B. ÁREA RENTABLE OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No .	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
B4	----- -	Realizar juntas	1	Mesa de juntas	1	SJ4	Salas de juntas	59.46	Mesa con nodos de red
		Discutir sobre varios puntos	25	Sillas ejecutivas					Módem para wi-fi
		Interactuar con personas por medio de la red		Barra de café					Contactos para laptop
		Realizar presentaciones							Pantalla videoconferencias
		Sentarse							Sistema de audio y video para videoconferencias
		Beber							Cámara
		comer							Proyector
									Pantalla para proyecciones
									cafetera
B5	----- ---	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P1	Platinum Office	45.82	Computadora de escritorio
		Sentarse							Pantalla para videoconferencias
		Leer	3	Sillas ejecutivas					50"
		Realizar juntas	1	librero					Bocinas para videoconferencias
		Sentarse a la mesa	1	Mesa de juntas p/ 4 personas					cámara
		Recibir visitas, clientes	4	Sillas ejecutivas					Teléfono
		Beber café	4	Sillón, sofá, mesas laterales y de centro					Proyector
		Lavarse manos/cara	2,1	Barra de servicio para café					Pantalla de proyecciones
		Ducharse	1	Lavabo					Cafetera
		Necesidades fisiológicas	1	Regadera					
		Cambiarse	1	W.C.					
		Guardar ropa	1	Clóset					
		Descansar	1	Sillón con chaise longue					
		Dormir	1	Reposet					
Relajarse	1								

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

B. ÁREA RENTABLE OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
B6	---	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P1	Gold Office	37.20	Computadora de escritorio
		Sentarse							Pantalla para videoconferencias 50"
		Leer	3	Sillas ejecutivas					Bocinas para videoconferencias
		Realizar juntas	1	librero					cámara
		Sentarse a la mesa	1	Mesa de juntas p/ 4 personas					Teléfono
			4	Sillas ejecutivas					Proyector
		Recibir visitas, clientes	2,1	Sillón, sofá, mesas laterales y de centro					Pantalla de proyecciones
		Beber café	1	Barra de servicio para café					Cafetera
			1						
			1						
B7	--	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P2	Blue office	24.62	Computadora de escritorio
		Sentarse							Teléfono
		Recibir visitas	3	Sillas					Módem
		Leer	2,2	Loveseat, sofá					Pizarrón de vidrio
		Beber café	1	Librero					Cafetera
Reunirse	1	Barra de café							
	1	Mesa de juntas /sillas							
B8	--	Trabajo de escritorio	1	Escritorio ejecutivo con credenza	1	P3	Red office	18.49	Computadora de escritorio
		leer							Teléfono
		Sentarse	3	Leer					Módem
		Recibir visitas		Sillas			Pizarrón de vidrio		
B9	-	Beber	1	Barra de café	6		Café	15.12	Cafetera
		Comer	1	Barra					Microondas
		Calentar alimentos	2	Microondas					Microondas
		Refrigerar		alacena					Servibar
			1	Servibar					

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

B. ÁREA RENTABLE OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial		
B10	----- -	Sentarse	2	Sillones	2	P	Sala de espera	23.09			
		Esperar	2	Loveseats							
		Beber	4	Taburetes							
B11	----- -	Recibir personal	1	Barra de atención	1	AR	Archivo	6.36	Computadora de escritorio		
		Atender llamadas								3	Sillas
		Trabajo de escritorio sentarse									

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

B. ÁREA SERVICIOS OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
C1		Comer	5	Mesa			Cocina / comedor empleados	55.20	
		Beber	30	Sillas					
		Sentarse	2	Microondas					
		Calentar alimentos refrigerar	2 1	Estufa refrigerador					
C2		Almacenar servicios de luz, agua, etc					Cuarto de máquinas	125.67	
C3		Guardar Reparar sentarse		Estante Mesas de trabajo Bancos			Área de mantenimiento	40.06	
C4		Cargar y descarga de productos, materiales					Patio de maniobras	732.02	
C5		Atender al paciente	1	Barra de atención			Servicio médico	38.30	Báscula
		Trabajo de escritorio	1	Escritorio					
		Sentarse esperar	4	Sillas					
		Diagnosticar enfermedades	1	Sillón					
		Recostarse	1	Camilla de auscultación					
		Lavarse manos/cara	2	Cama					
		Necesidades fisiológicas	1	Lavabo					
	Almacenar medicinas	1	W.C.						
		3	Gabinete de medicinas						

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

B. ANÁLISIS DE NECESIDADES

1. Listado de actividades, mobiliario, locales y superficies.

B. ÁREA SERVICIOS OFICINAS

Clave	Puesto O función	Necesidades o función	No	Mobiliario o equipo	No.	Clave	Espacio	Área	Equipo especial
C6		Reciclar agua		Bombas Fosas de decantación Fosas de depuración			Planta de tratamiento	100.38	
C7		Almacenar temporalmente desechos		Contenedores de basura			Área de basura	60.45	
C8		Estacionarse		Cajones de estacionamiento			Estacionamiento		Topes Caseta de vigilancia Lámparas

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

C.PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1.Listado de locales con sus respectivas áreas

HOTEL

ZONA	ESPACIO	ÁREA m ²
ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN ADMINISTRACIÓN	22.70
	SALA DE ESPERA	22.70
	ÁREA SECRETARIAL	22.83
	SALA DE JUNTAS	48.57
	ÁREA COMÚN ADMINISTRACIÓN	177.99
	OFICINA SUBGERENTE ALIMENTOS Y BEBIDAS	48.57
	OFICINA SUBGERENTE DIVISIÓN DE CUARTOS	48.57
	OFICINA SUBGERENTE ADMON. Y FINANZAS	48.57
	OFICINA GERENTE GENERAL	91.76
	OFICINA SUBGERENTE	50.40
	OFICINA GERENTE ADMON. Y FINANZAS.	48.57
	TOTAL	631.23

ZONA	ESPACIO	ÁREA m ²
RECEPCIÓN	LOBBY	404.21
	SALA DE ESPERA	134.17
	RECEPCIÓN	45.63
	GUARDAEQUIPAJE	24.00
	CENTRO DE NEGOCIOS	46.96
	SANITARIOS HOMBRES	33.44
	SANITARIOS MUJERES	36.71
	CUARTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.67
	ELEVADORES/ ESCALERAS HACIA HABITACIONES	68.00
	ELEVADORES / ESCALERAS DESDE SÓTANO	46.96
	TOTAL	846.75

ZONA	ESPACIO	ÁREA m ²
RESTAURANTE	LOBBY	22.97
	SALA DE ESPERA	25.15
	ÁREA DE COMENSALES	380.80
	BAR – RESTAURANTE	109.14
	TERRAZA	226.54
	ENTREGA DE ALIMENTOS	20.68
	COCINA	27.74
	COCINA ÁREA FRÍA	47.01
	COCINA ÁREA CALIENTE	48.59
	COCINA – ÁREA LAVADO	25.14
	REFRIGERACIÓN	16.96
	DESPENSA	12.94
	TOTAL	963.66

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

C.PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1.Listado de locales con sus respectivas áreas

HOTEL

ZONA	ESPACIO	ÁREA m ²
SUITES	QUEEN SUITE	29.16
	CORNER SUITE	30.87
	JUNIOR SUITE	36.71
	ROYAL SUITE	52.83
	LOFT SUITE	53.48
	ÁREA DE SERVICIO	44.42
	PASILLO HABITACIONES NORTE	114.63
	PASILLO HABITACIONES SUR	138.41
	DUCTO INSTALACIONES	9.66
	TOTAL	1677.95

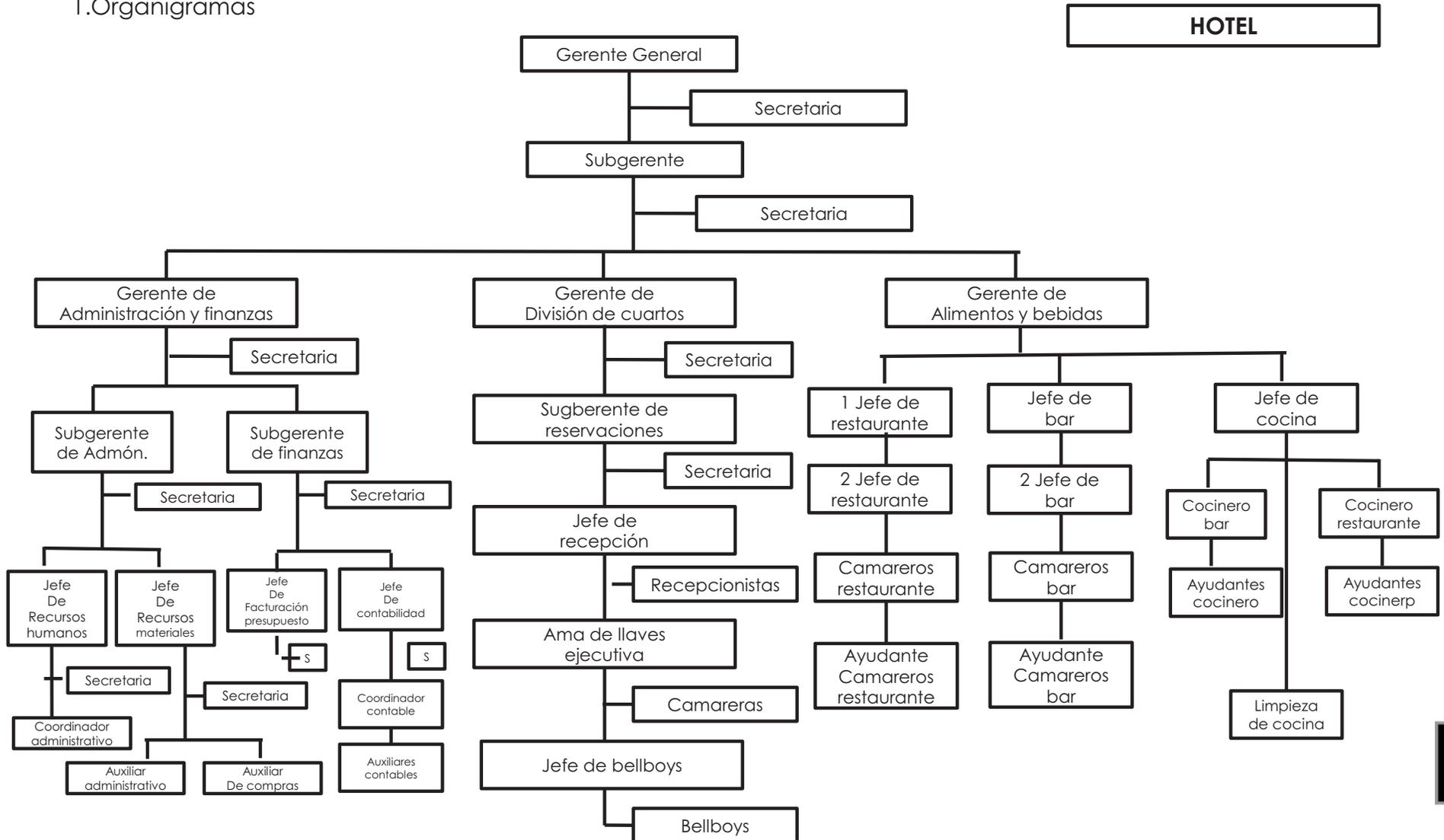
ZONA	ESPACIO	ÁREA m ²
PRIMER NIVEL	GIMNASIO	194.28
	SALA DE ESPERA	134.17
	SALA DE REUNIONES	45.63
	SALA DE REUNIONES	24.00
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	582.84
	BODEGA	62.76
	DECK BAR	253.88
	ÁREA DE SERVICIO	65.00
	TERRAZA	436.02
	SANITARIOS HOMBRES	33.44
	SANITARIOS MUJERES	36.71
VESTÍBULO	437.13	
TOTAL	3068.82	

ZONA	ESPACIO	ÁREA m ²
SÓTANO	BAÑOS / VESTIDORES EMPLEADAS	36.06
	BAÑOS / VESTIDORES EMPLEADOS	36.06
	CUARTO DE LIMPIEZA	0.87
	OFICINA DE PERSONAL	28.68
	BODEGA /MANTENIMIENTO	76.50
	ENTRADA DE PERSONAL	36.25
	VESTÍBULO	82.11
	PLANTA DE TRATAMIENTO	205.75
	CUARTO DE MÁQUINAS: CISTERNAS Y CALDERAS	732.48
	TOTAL	1234.76

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

D. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

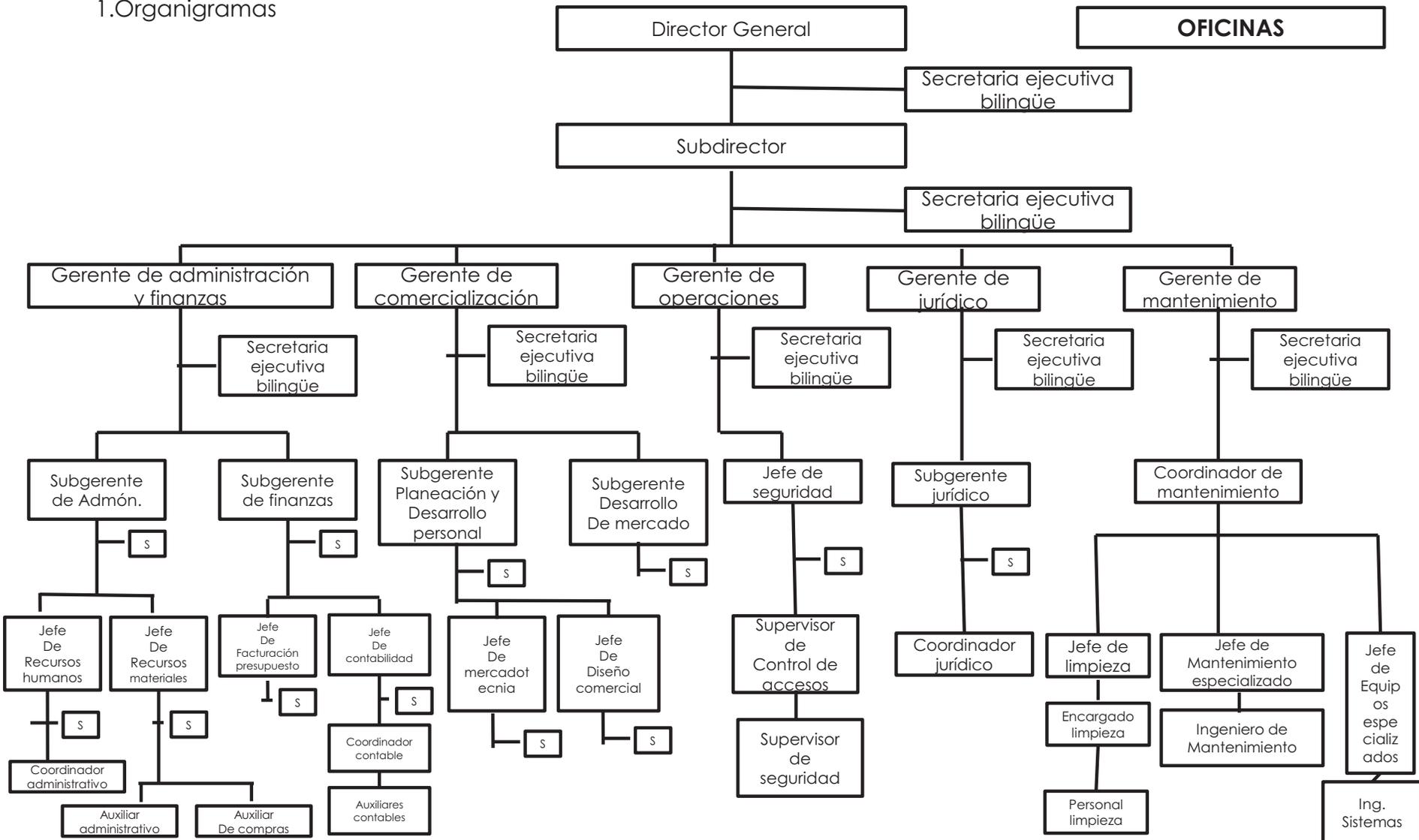
1. Organigramas



CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

D. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

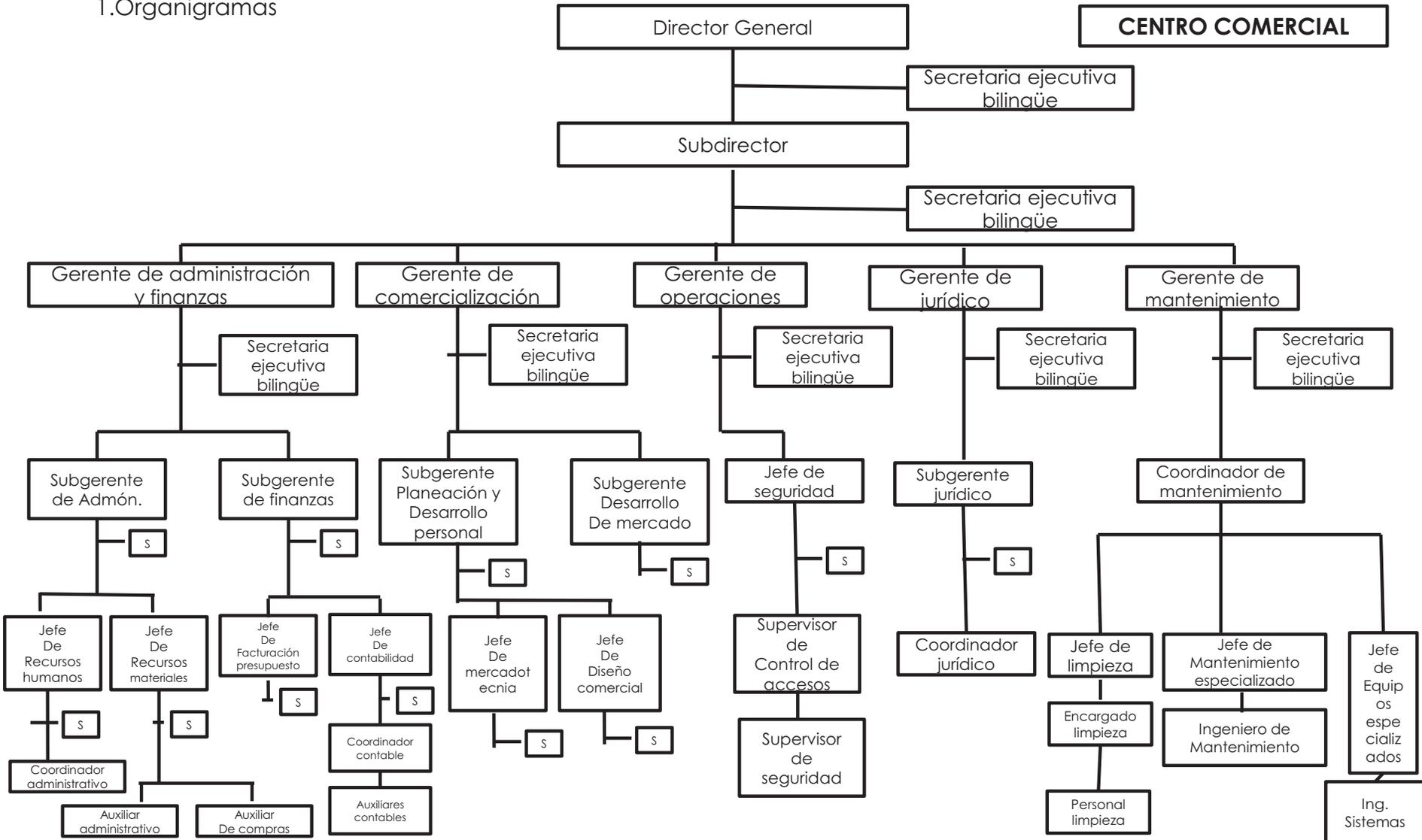
1. Organigramas



CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

D. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

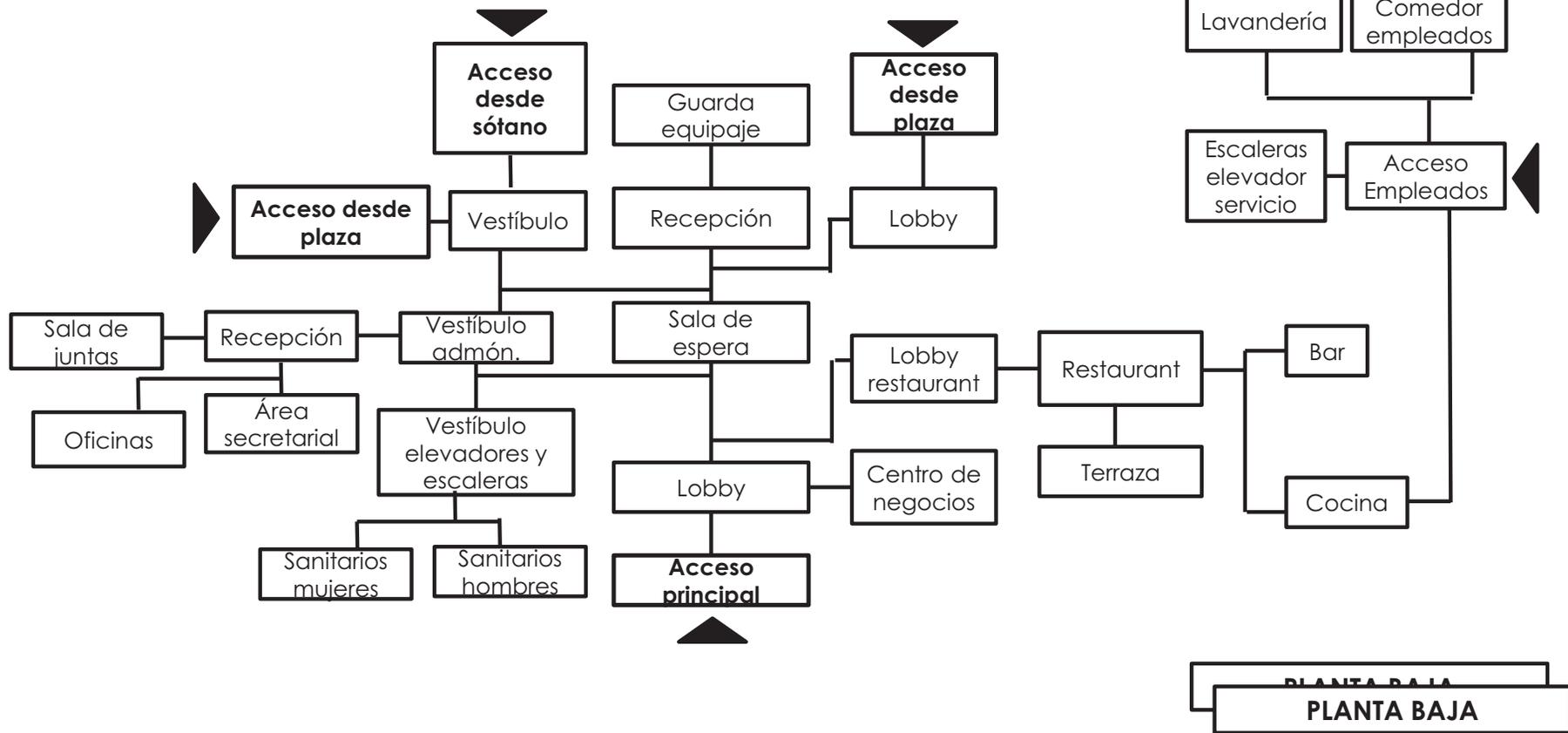
1. Organigramas



CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

D. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

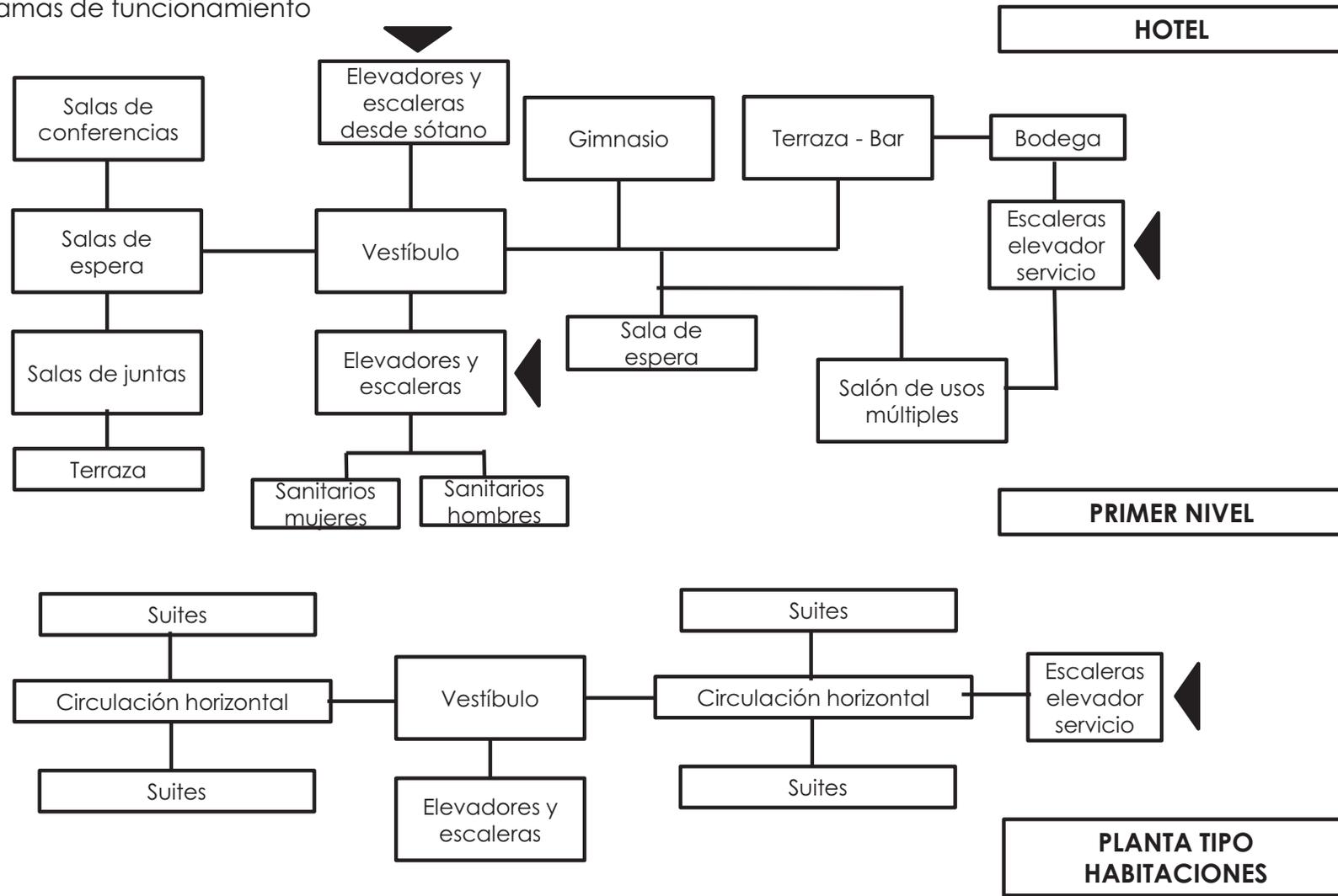
2. Diagramas de funcionamiento



CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

D. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

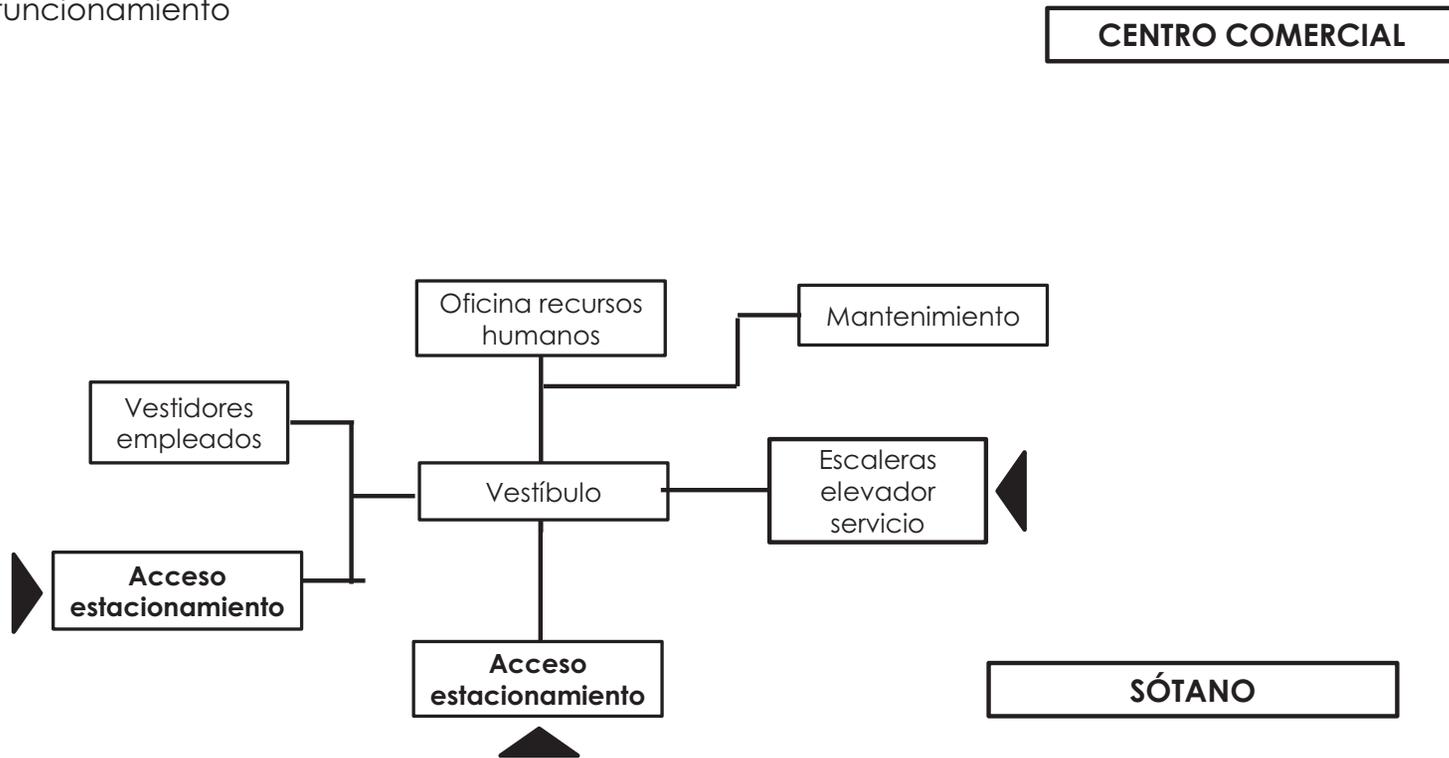
2. Diagramas de funcionamiento



CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

D. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

2. Diagramas de funcionamiento



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1. Memoria descriptiva del proyecto

El proyecto es un conjunto corporativo, está conformado por: dos edificios de oficinas, un centro comercial y un hotel de negocios en el Municipio de Tultitlán, Estado de México.

El terreno tiene un área de 46,960.57 m² limitando al norte con la calle del Río, al oriente con el Boulevard Tultitlán Poniente, al sur con una calle local sin nombre y al poniente con un terreno baldío.

El hotel de negocios se ubica en el lado nororiental del terreno, quedando en la fachada principal del conjunto.

Las edificaciones dedicadas a las oficinas se localizan al surponiente del conjunto, encontrándose también en la fachada principal del conjunto corporativo.

El centro comercial se encuentra en la parte posterior del hotel, es decir, hacia el norponiente.

El estacionamiento se localiza en el sótano del terreno, ahí mismo se encuentra la zona de servicios del hotel, así como las cisternas, cárcamo sanitario y la planta de tratamiento.

Desde el sótano se puede acceder al hotel, a los dos edificios de oficinas, al centro comercial y a la plaza central de las oficinas, por medio de elevadores y escaleras.

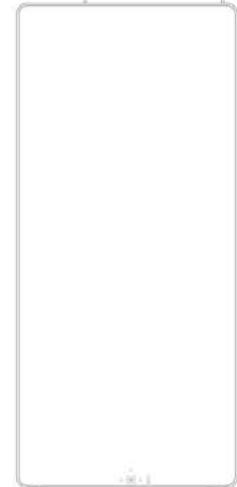
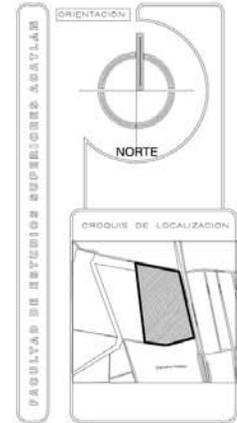
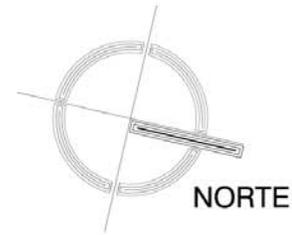
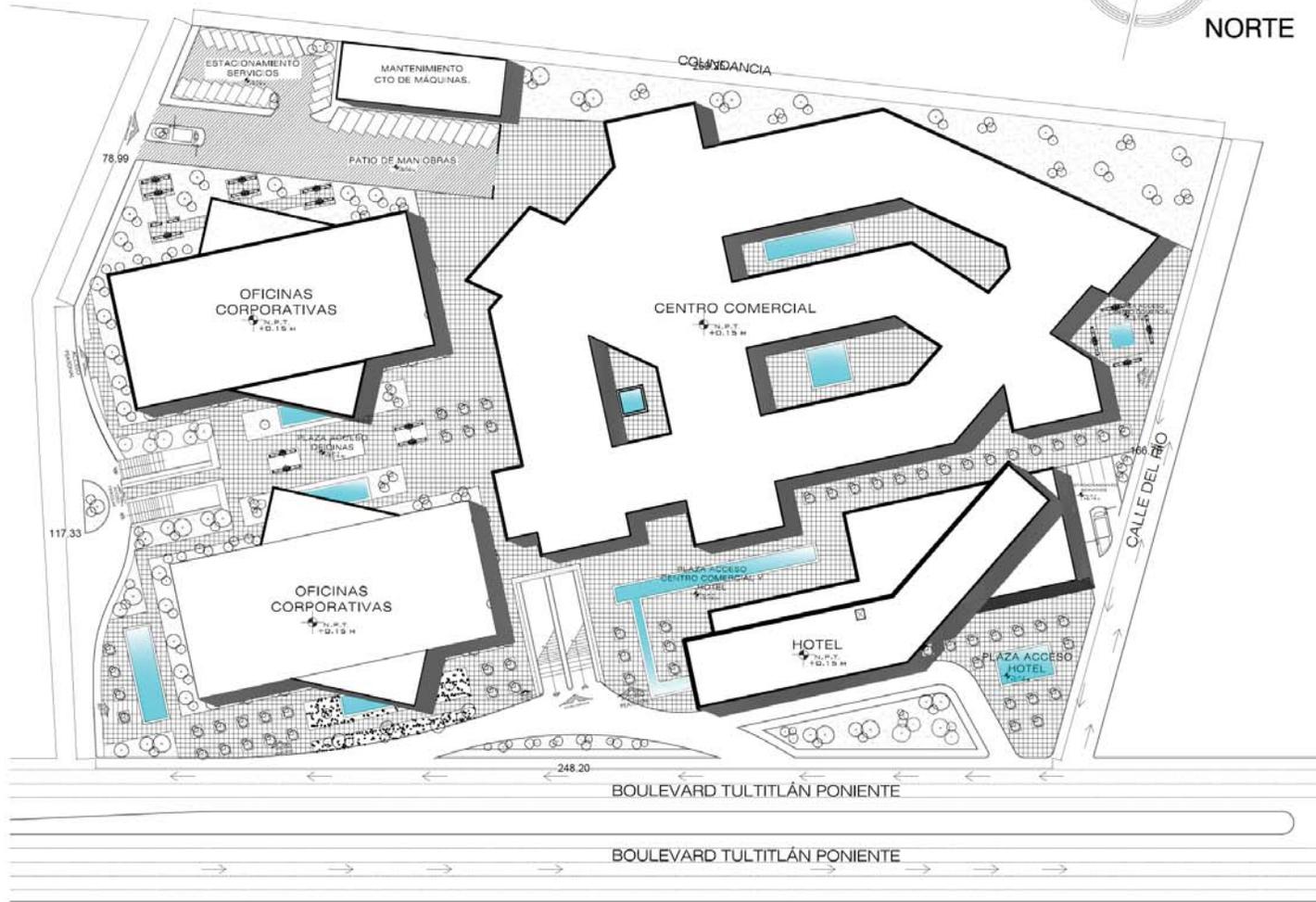
La zona de servicios generales se encuentra al fondo surponiente del terreno, albergando el patio de maniobras, el estacionamiento para proveedores, estacionamiento de empleados y el cuarto de mantenimiento y cuarto de máquinas.

Superficie de desplante	Superficie libre del terreno	Superficie total del terreno
21,999.86 m ²	24,960.71 m ²	46,960.57 m ²

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

2. Plantas de conjunto



ADOTACIÓN M	ESCALA 1:700
CALZADA CERVANTES ODALIZ	
PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL	
UBICACIÓN: BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE 811	
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO	
PLANO:	A-1
ARQUITECTÓNICO	

Odaliz Calzada Cervantes

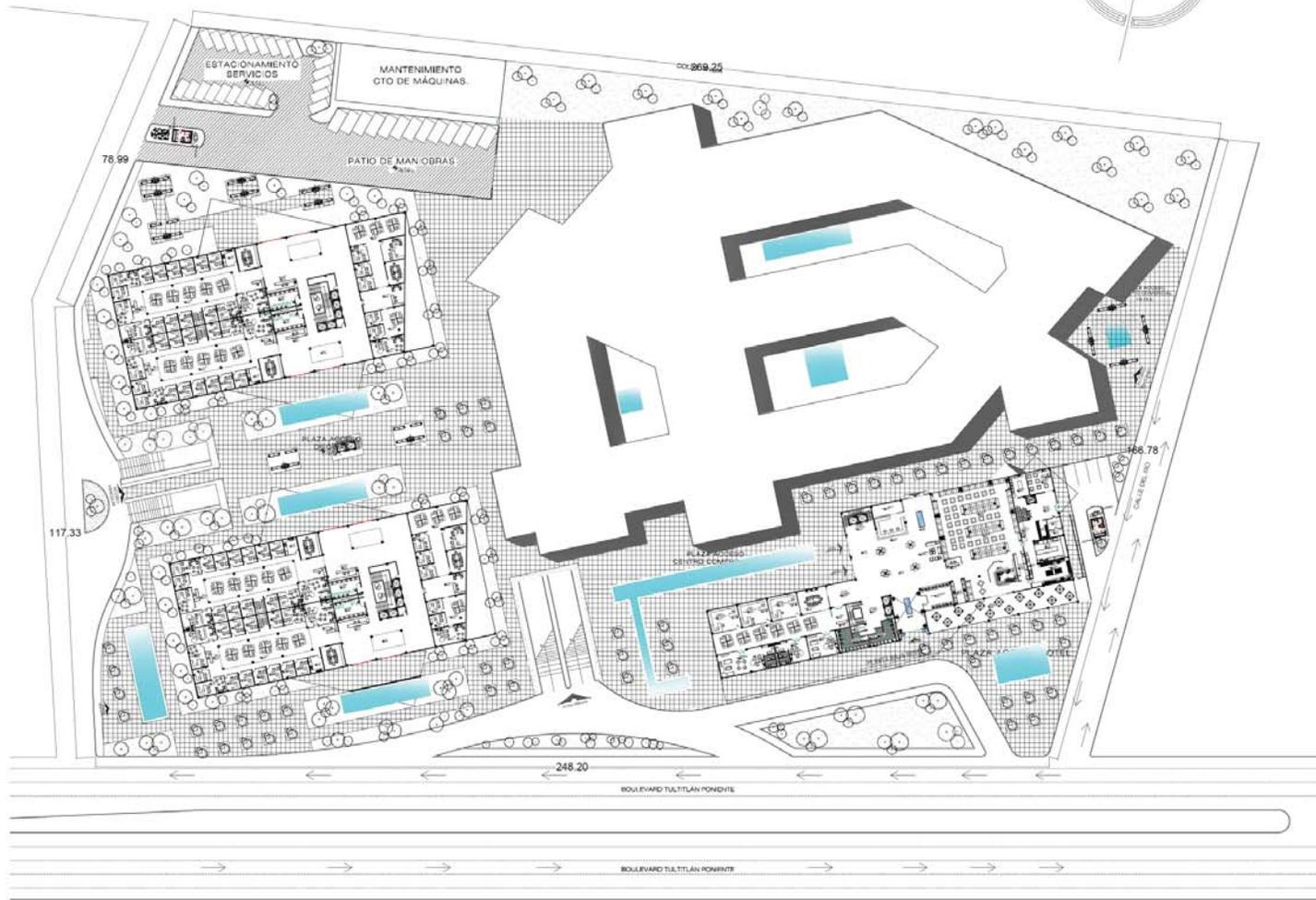
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

2. Plantas de conjunto



ORIENTACIÓN

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ADULTOS

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:700

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN PONIENTE SN

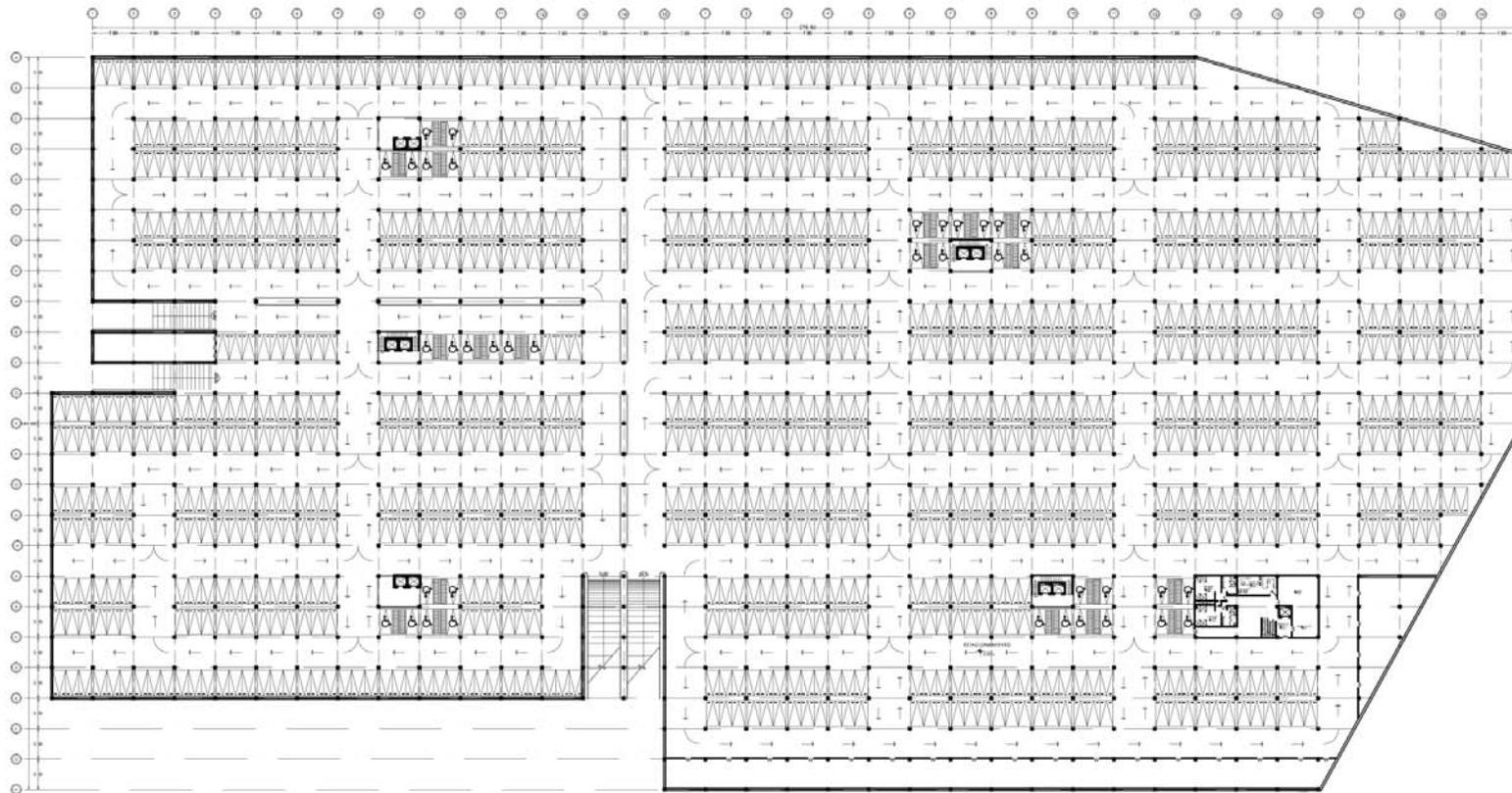
CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTÓNICO

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-2

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



SÓTANO



ACOTACIÓN M ESCALA 1:1400

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN PONIENTE 5M

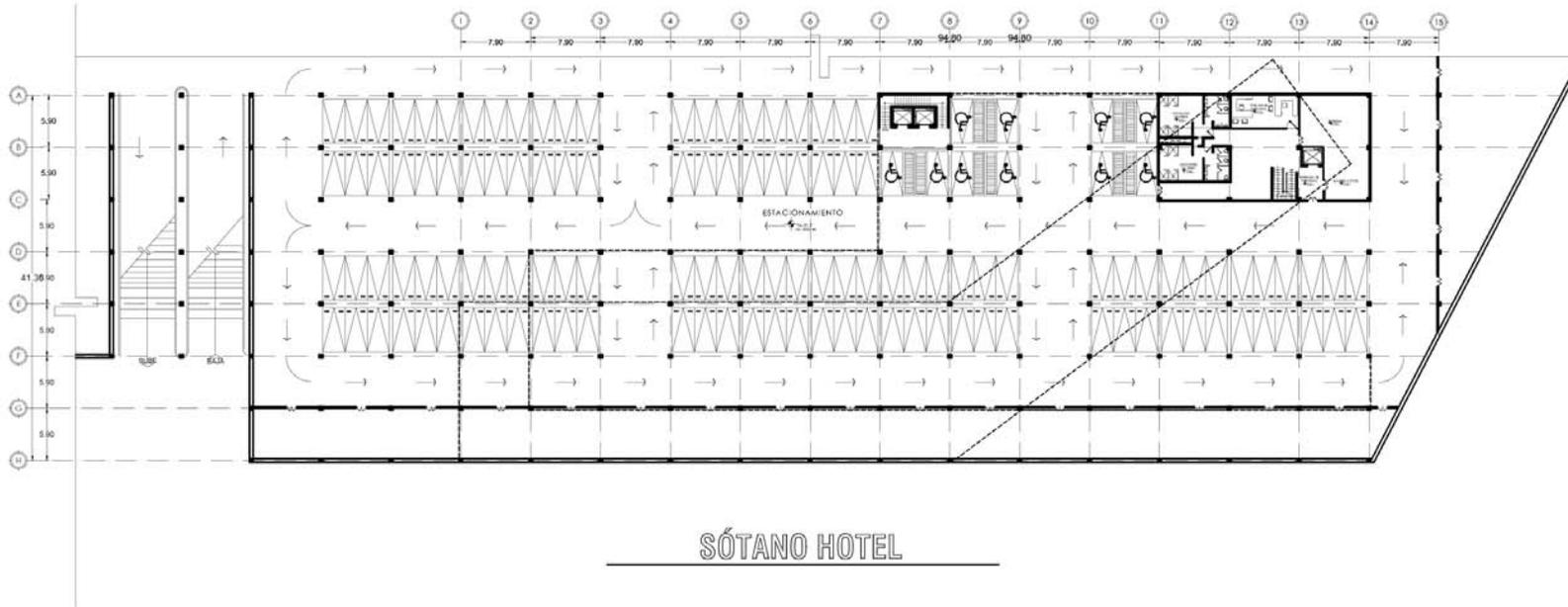
CONTENIDO:
PLANTA SÓTANO

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-3

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



SÓTANO HOTEL



LEGENDA:

- INDICA NIVEL PRO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LÍNEA DE SORTO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

LÓCAL:

LÓCAL	ÁREA
VESTIDORES EMPLEADOS	30.00 m ²
VESTIDORES EMPLEADAS	30.00 m ²
CUARTO DE LIMPIEZA	0.87 m ²
OFICINA DE PERSONAL	28.88 m ²
BODEGA MANTENIMIENTO	70.50 m ²
VESTIBULO	60.11 m ²
ENTRADA DE PERSONAL	38.25 m ²
PLANTA DE TRATAMIENTO	205.75 m ²
CUARTO DE MÁQUINAS	730.48 m ²
DISTRIBUIDORES / CALDERAS	
TOTAL:	1234.76 m²

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:850

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE EN

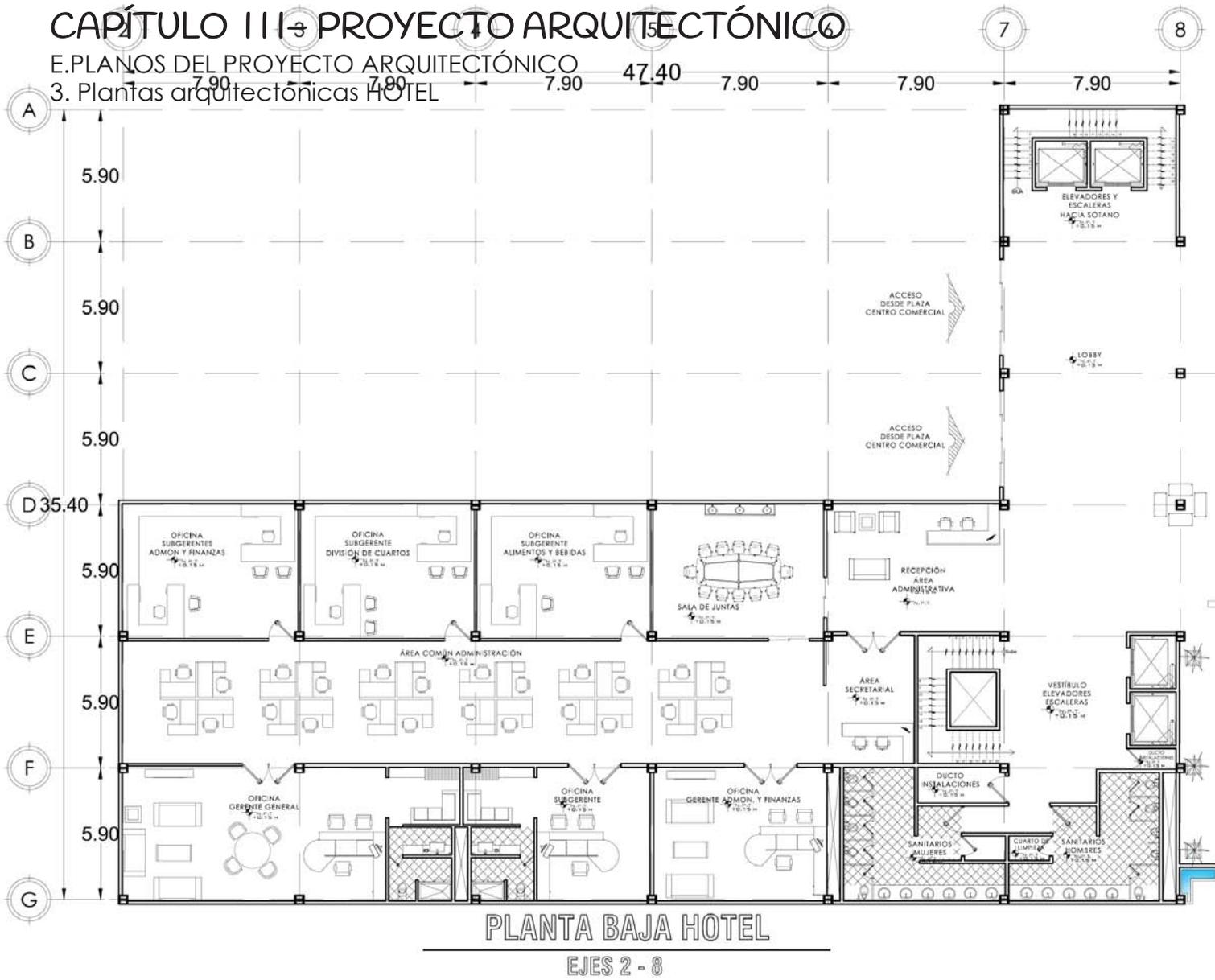
CONTENIDO:
PLANTA SÓTANO HOTEL

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-4

CAPÍTULO III PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



SIMBOLOGIA:

- INDICA NIVEL FINO TERMINADO
- INDICA SUB ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ÁREAS DE LOCALES:

LOCAL	ÁREA
ELEVADORES / ESCALERAS HACIA SOTANO	46.96 m ²
LOBBY	140.10 m ²
ESCALERAS / ELEVADORES HACIA INSTALACIONES	68.00 m ²
SANITARIOS MUJERES	36.71 m ²
SANITARIOS HOMBRRES	33.44 m ²
DUCTOS SANITARIOS	8.74 m ²
SALA DE JUNTAS	49.57 m ²
SUBSERVITE ALIMENTOS Y BEBIDAS	48.57 m ²
SUBSERVITE DIVISION DE CUARTOS	18.87 m ²
SUBSERVITE ADMON Y FINANZAS	48.57 m ²
OFICINA GERENTE GENERAL	91.76 m ²
OFICINA SUBSERVITE	50.40 m ²
OFICINA GERENTE ADMON Y FINANZAS	49.57 m ²
RECEPCION ADMON	22.70 m ²
SALA DE ESPERA	22.70 m ²
AREA SECRETARIAL	22.83 m ²
AREA COMUN ADMINISTRACION	172.88 m ²
TOTAL	974.91 m²

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACION: BOULEVARD TULITLÁN NORIENTE SN

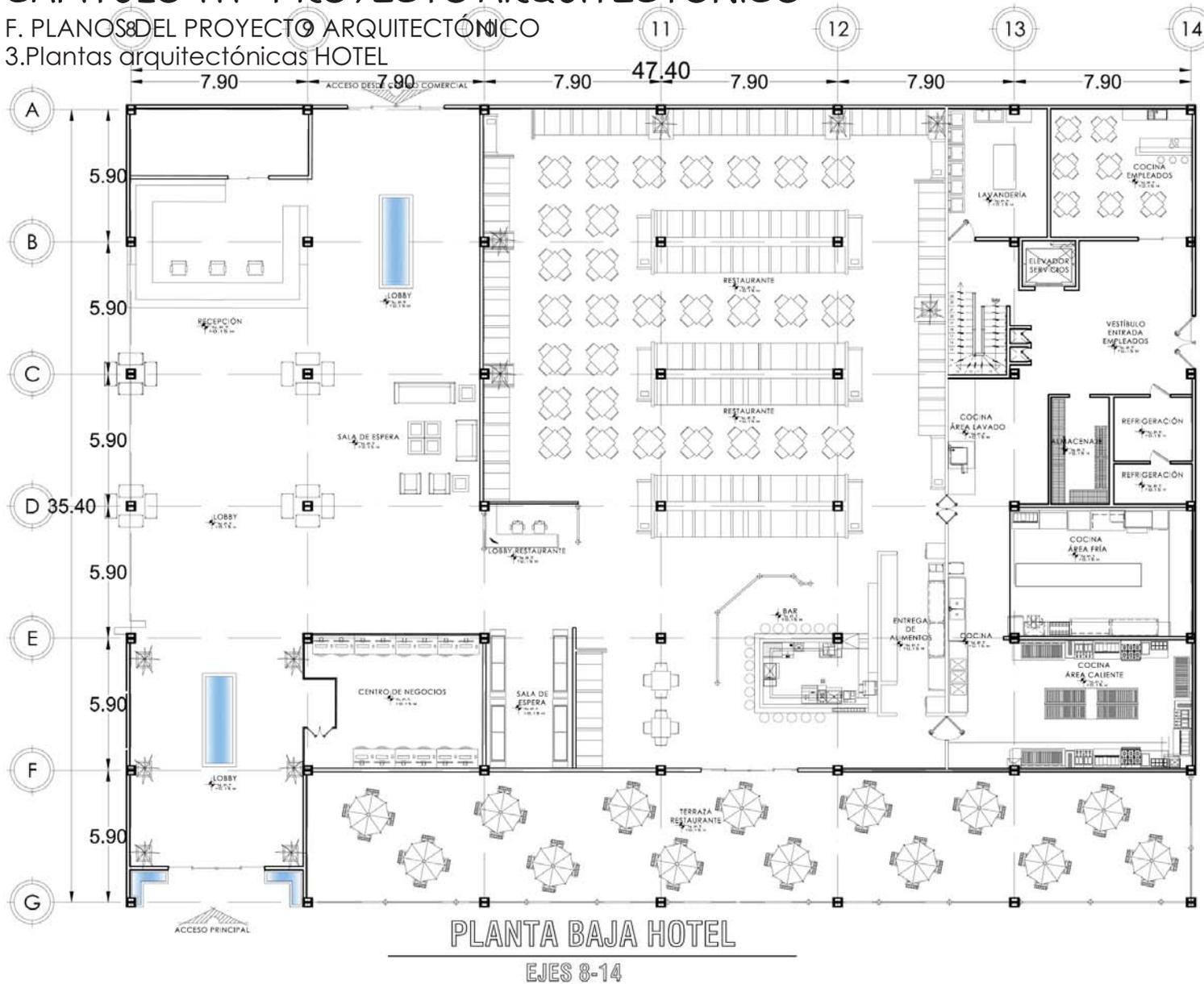
CONTENIDO: PLANTA BAJA HOTEL EJES 2-8

PLANO: ARQUITECTÓNICO A-5

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

F. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



ORIENTACIÓN

NOORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PABULFAB SE RESERVÓ LOS DERECHOS DE AUTOR

SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL FINO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ÁREAS DE LOCALIDADES

LOCAL	ÁREA
LOBBY PRINCIPAL	180.50 m ²
LOBBY POSITION	80.82 m ²
RECEPCION	49.96 m ²
CENTRO DE NEGOCIOS	40.96 m ²
SALA DE ESPERA	134.17 m ²
LOBBY RESTAURANTE	22.97 m ²
SALA DE ESPERA RESTAURANTE	25.15 m ²
AREA DE COMIDA RESTAURANTE	380.80 m ²
TERRAZA RESTAURANTE	208.54 m ²
BAR RESTAURANTE	109.14 m ²
ENTREGA DE ALIMENTOS	20.86 m ²
COCINA	27.74 m ²
COCINA - AREA FRIA	87.01 m ²
COCINA - AREA CALIENTE	49.58 m ²
COCINA - AREA LAVADO	29.14 m ²
REFRIGERACION	18.96 m ²
DESPESA	12.84 m ²
ENTRADA SERVIDORES	44.96 m ²
ELEVADOR SERVIDORES	4.94 m ²
ESCALERA SERVIDORES	15.00 m ²
BAÑOS LAVANDERIA	1.87 m ²
COCINA EMPLEADOS	18.18 m ²
LAVANDERIA	13.71 m ²
TOTAL	1505.30 m ²

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODAJIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOLIVARD TULIÁN POBLENTE 6/N

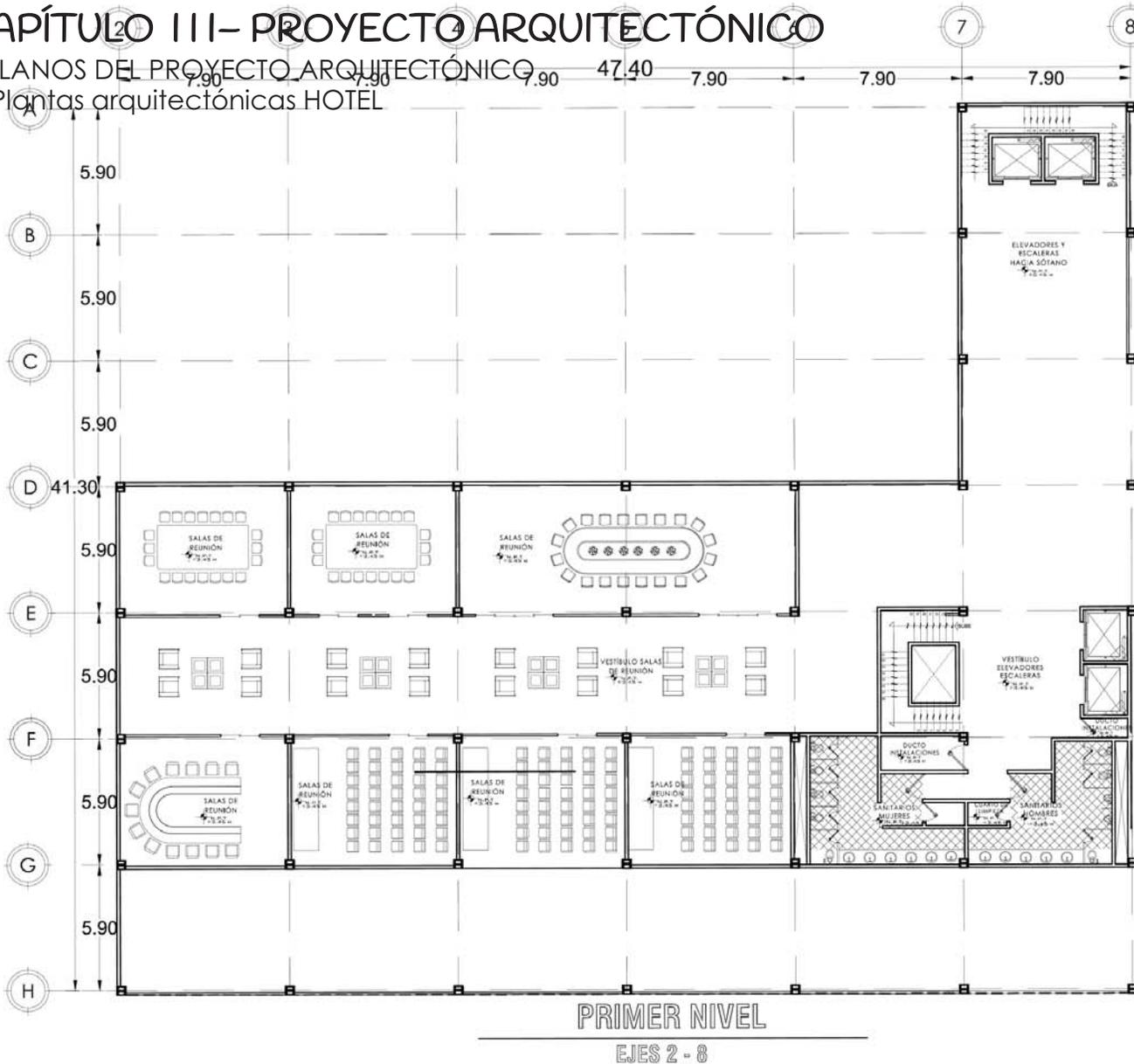
CONTENIDO:
PLANTA BAJA HOTEL EJES 8-14

PLANO:
ARQUITECTÓNICO **A-6**

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



ORIENTACIÓN

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AOSTA

SIMBOLÓGICA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA SUBS ESCALERA
- INDICA PISO DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ÁREAS DE LOCALIDADES:

LOCAL	ÁREA
ELEVADORES / ESCALERAS HACIA SOTANO	46.96 m ²
LOBBY	140.70 m ²
ESCAL. PISO / ELEVADORES	66.00 m ²
MECA. INSTALACIONES	5.87 m ²
INDUCTOR METAL. ADOP. B.	20.71 m ²
SANTARIOS MUJERES	32.44 m ²
SANTARIOS HOM. B.	8.74 m ²
DUCTOS SANITARIOS	48.57 m ²
SALA DE REUNIÓN	48.57 m ²
SALA DE REUNIÓN	48.57 m ²
SALA DE REUNIÓN	97.14 m ²
SALA DE REUNIÓN	48.57 m ²
SALA DE REUNIÓN	48.57 m ²
SALA DE REUNIÓN	48.57 m ²
SALA DE REUNIÓN	208.56 m ²
VESTIBULO	194.28 m ²
TERRAZA	291.42 m ²
TOTAL	1428.47 m²

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOLLEVARO TULTITLAN PONENTE SM

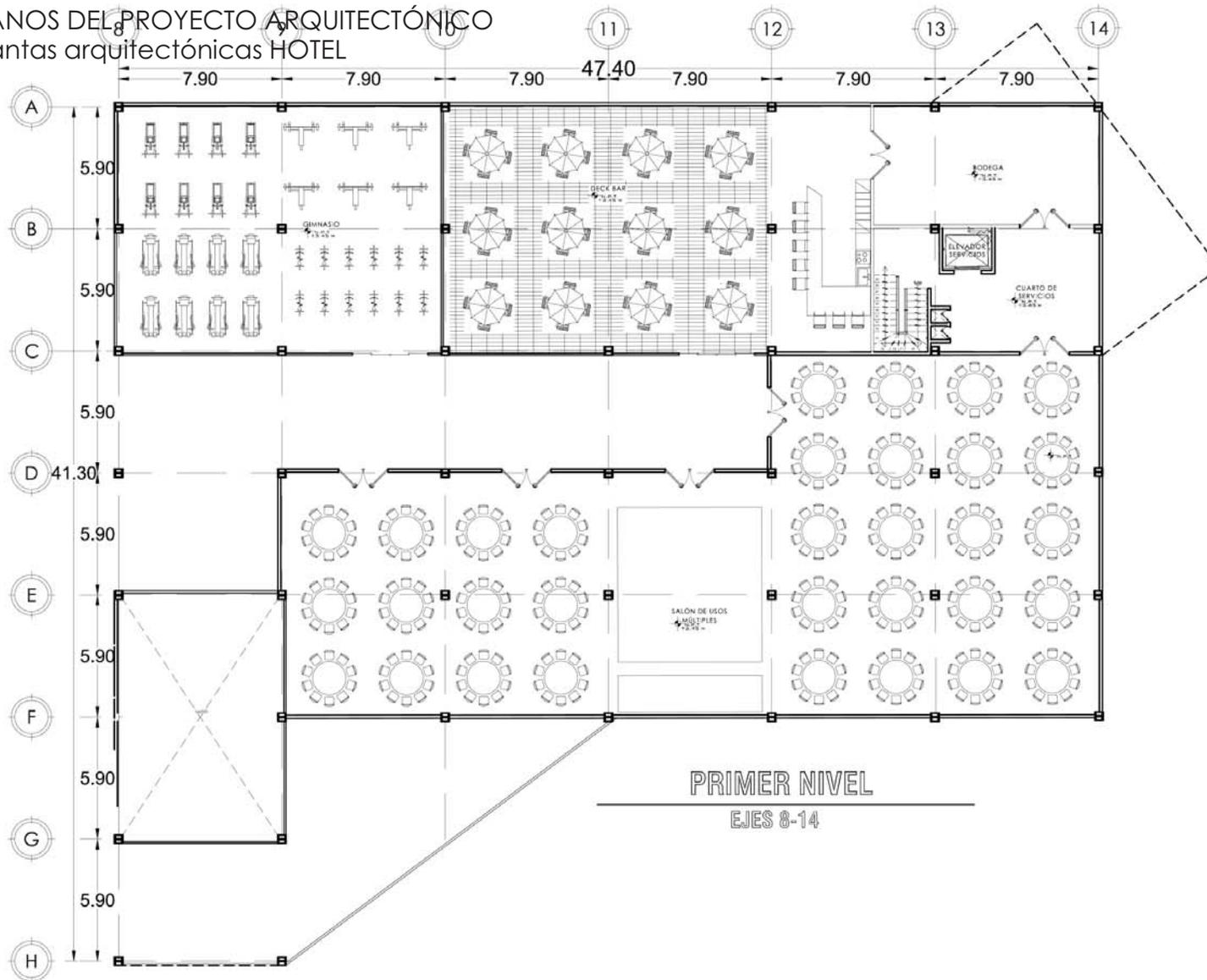
CONTENIDO: PRIMER NIVEL EJES 2-8

PLANO: ARQUITECTÓNICO A-7

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



ORIENTACION

PROYECTO DE EDIFICACION SUPERIORES ADJUNTAS

CIRCUITO DE LOCALIZACION

SYMBOLOLOGIA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

AREAS DE LOCALES:

LOCAL	AREA
GYMNASIO	192.28 m ²
DECK BAR	253.88 m ²
CUARTO DE SERVICIOS	65.00 m ²
COCINA	82.76 m ²
SALON DE USOS MULTIPLES	502.84 m ²
VACIO	37.84 m ²
VESTIBULO OMBRADO / DECK	240.80 m ²
BAN / BUSE	144.00 m ²
TOTAL	1648.58 m²

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTILAN PONIENTE S/N

CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 8-14

PLANO:
ARQUITECTONICO A-8

Odaliz Calzada Cervantes

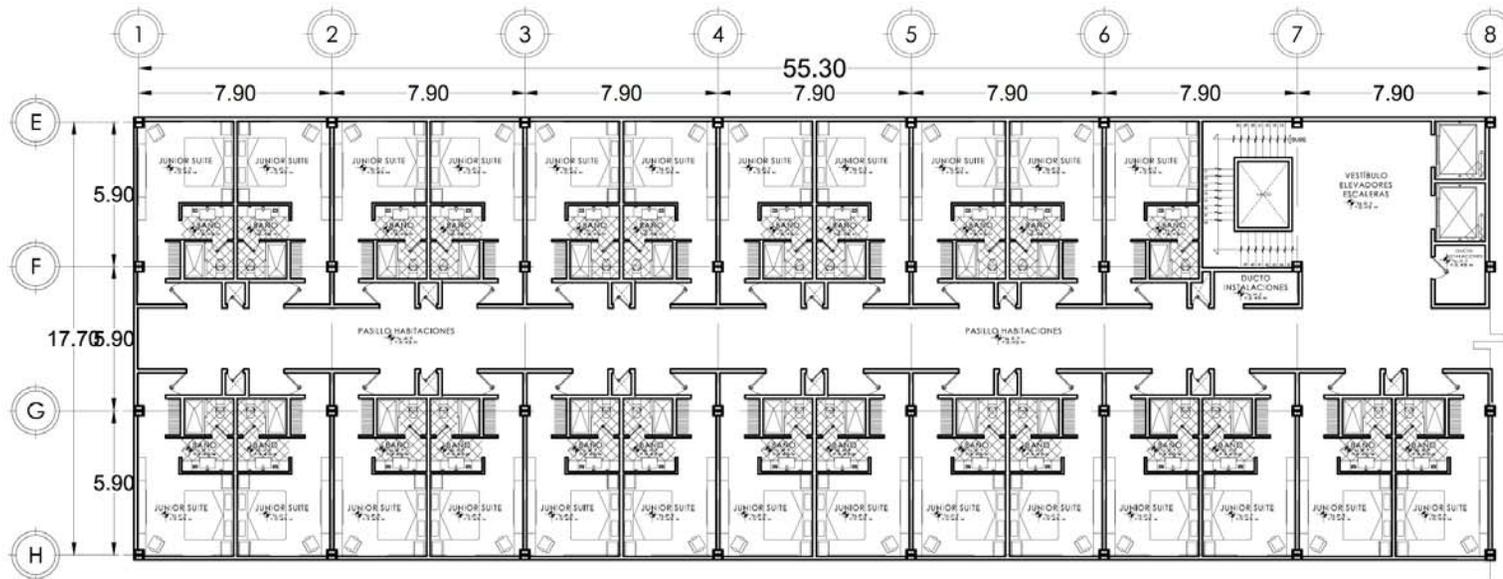
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



PLANTA TIPO SUITES

EJES 2 - 8

ORIENTACION

NORTE

CRONOLOGIA DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- INDICA NIVEL PRO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

AREAS DE LOCALES:

LOCAL	AREA
ELEVADORES	15.20 m ²
ESCALERAS	24.80 m ²
VESTIBULO ESCALERAS ELEVADORES	45.42 m ²
DUCTO INSTALACIONES	5.00 m ²
PASILLO HABITACIONES	138.41 m ²
JUNIOR SUITE	36.71 m ²
AREA TOTAL SUITES	200.87 m ²
TOTAL	375.96 m ²

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:200

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTITLÁN POENTE SM

CONTENIDO:
PLANTA TIPO HABITACIONES
EJES 1 - 8

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-9

Odalitz Calzada Cervantes

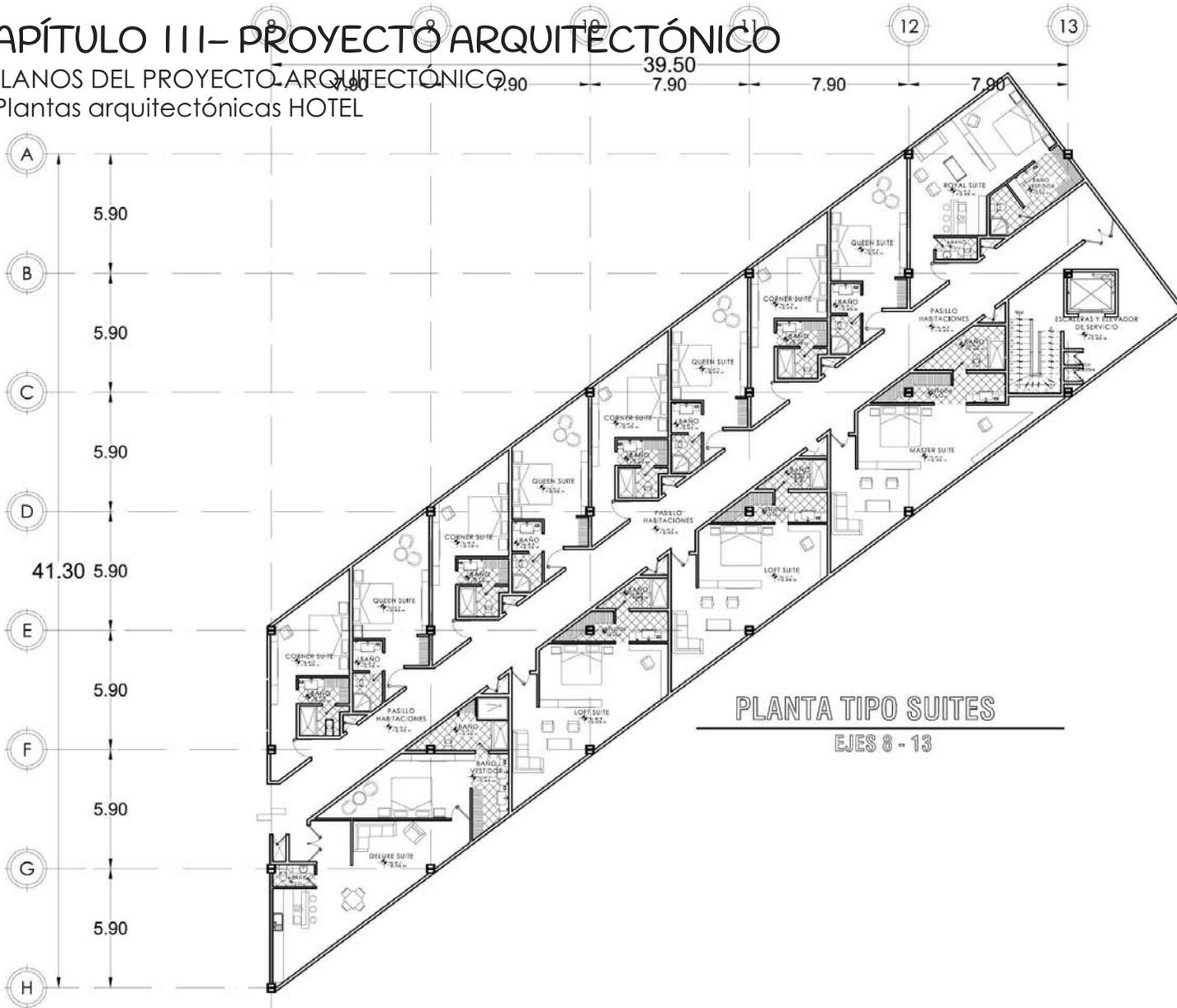
CONJUNTO CORPORATIVO
HOTEL
CENTRO COMERCIAL



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3. Plantas arquitectónicas HOTEL



PLANTA TIPO SUITES

EJES 8 - 13

ORIENTACION

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- INDICA PARED FINO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA DIBUJO DE PARED

AREAS DE LOCALES:

LOCAL	AREA
DELUXE SUITE	40.79 m ²
MASTER SUITE	84.02 m ²
LOFT SUITE	52.48 m ²
ROYAL SUITE	52.83 m ²
CORNER SUITE	50.87 m ²
QUEEN SUITE	50.89 m ²
AREA TOTAL SUITES	346.21 m ²
PASILLO HABITACIONES	114.62 m ²
AREA DE SERVICIO	44.42 m ²
TOTAL	705.96 m²

ESCALA GRAFICA

ACOTACION: M. ESCALA 1:280

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTITLAN PONIENTE SIN

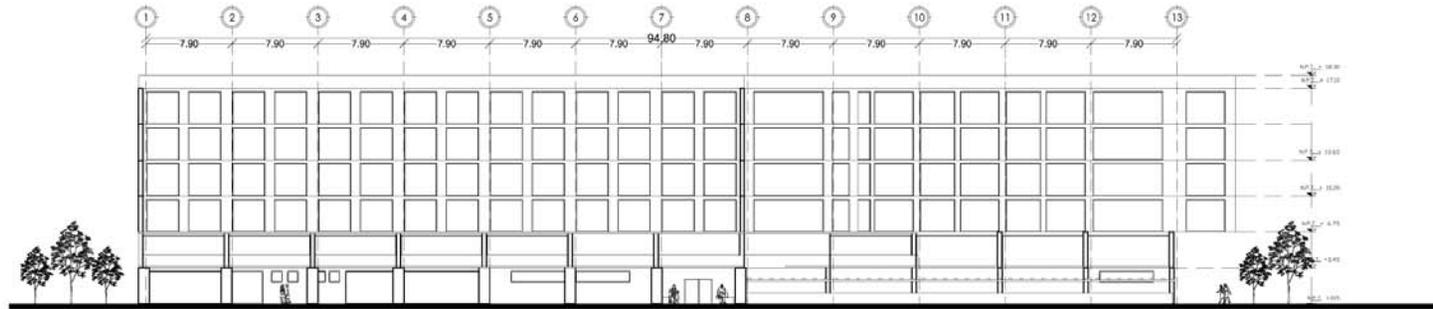
CONTENIDO:
PLANTA TIPO SUITES
EJES 8-13

PLANO:
ARQUITECTÓNICO **A-10**

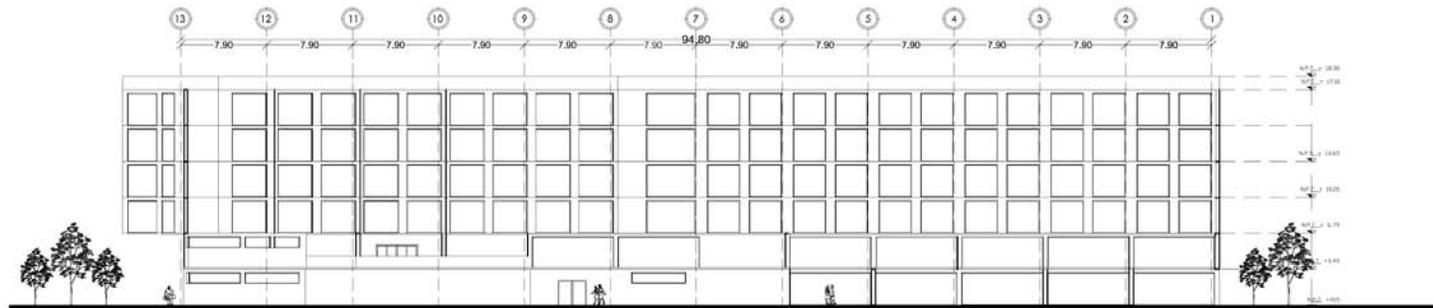
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4. Planos de cortes y fachadas HOTEL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

ESCALA GRÁFICA



ACOTACIÓN M ESCALA 1:500

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN PONIENTE SIN

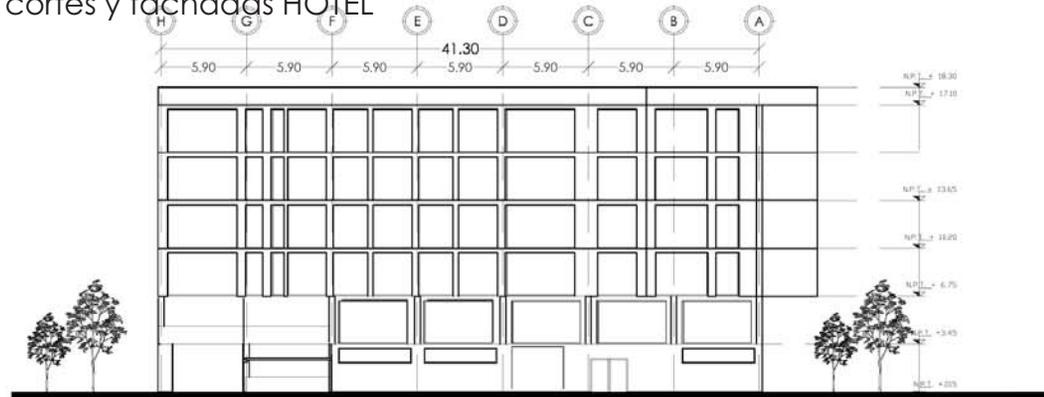
CONTENIDO:
FACHADAS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-11

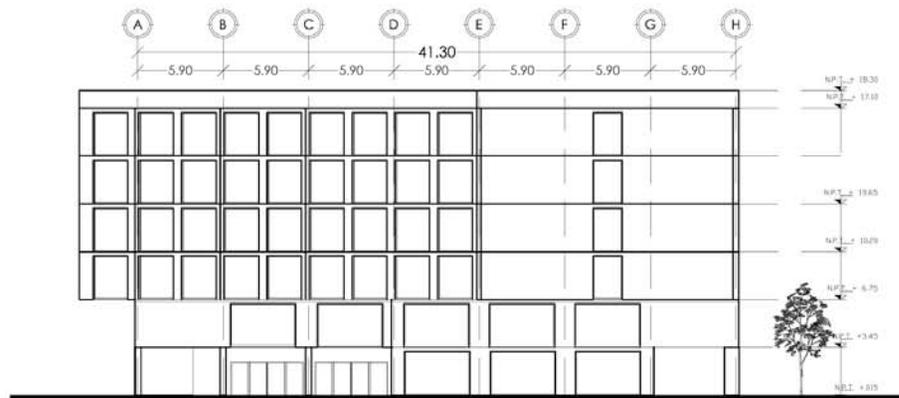
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4. Planos de cortes y fachadas HOTEL



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

ESCALA GRÁFICA



ORIENTACIÓN

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA SUPERIORES AGRICOLA

SIMBOLOGÍA:

- FICHA NIVEL PRO TERMINADO
- FICHA SUBE ESCALERA
- FICHA LINEA DE CORTE
- FICHA CAMBIO DE NIVEL

ADOTACIÓN M. ESCALA 1:500

CALZADA CERVANTES ODALIZ

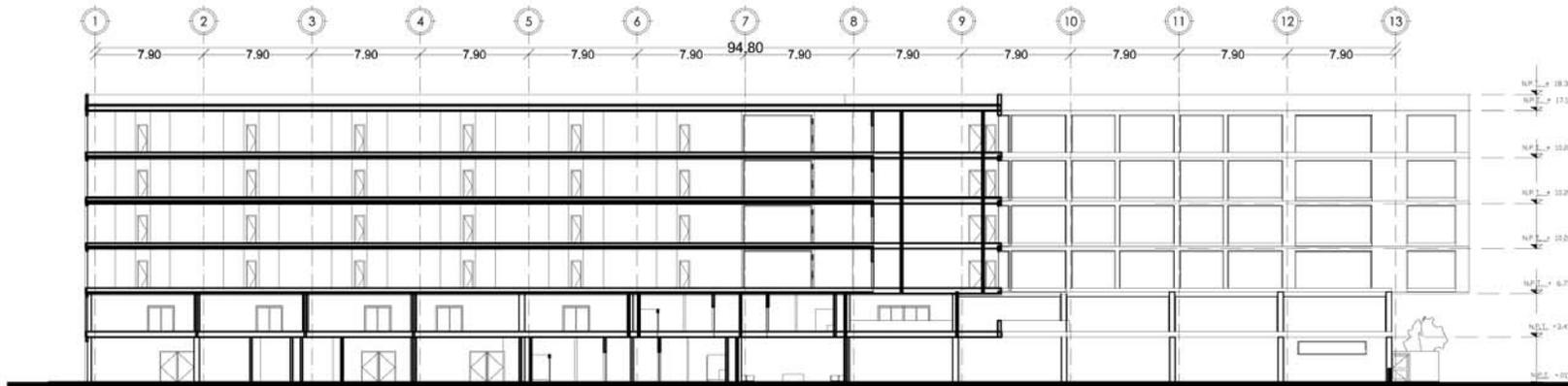
PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
DE OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTITLÁN POMANTE SR

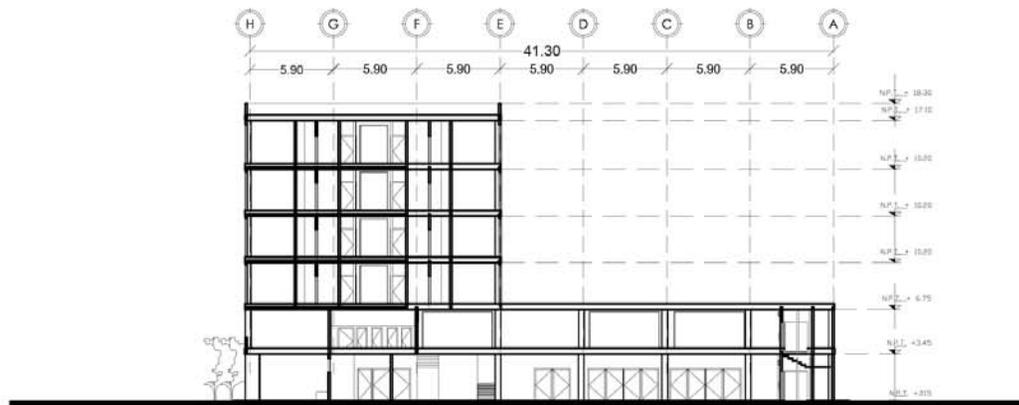
CONTENIDO:
FACHADAS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-12

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

ESCALA GRÁFICA



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGUILAR

ORIENTACIÓN

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBIOLOGÍA:

- FINICA NIVEL PISO TERMINADO
- FINICA SUBE ESCALERA
- FINICA LÍNEA DE CORTE
- FINICA CAMBIO DE NIVEL

ADOTACIÓN: M. ESCALA: 1:500

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO DE OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE SAN

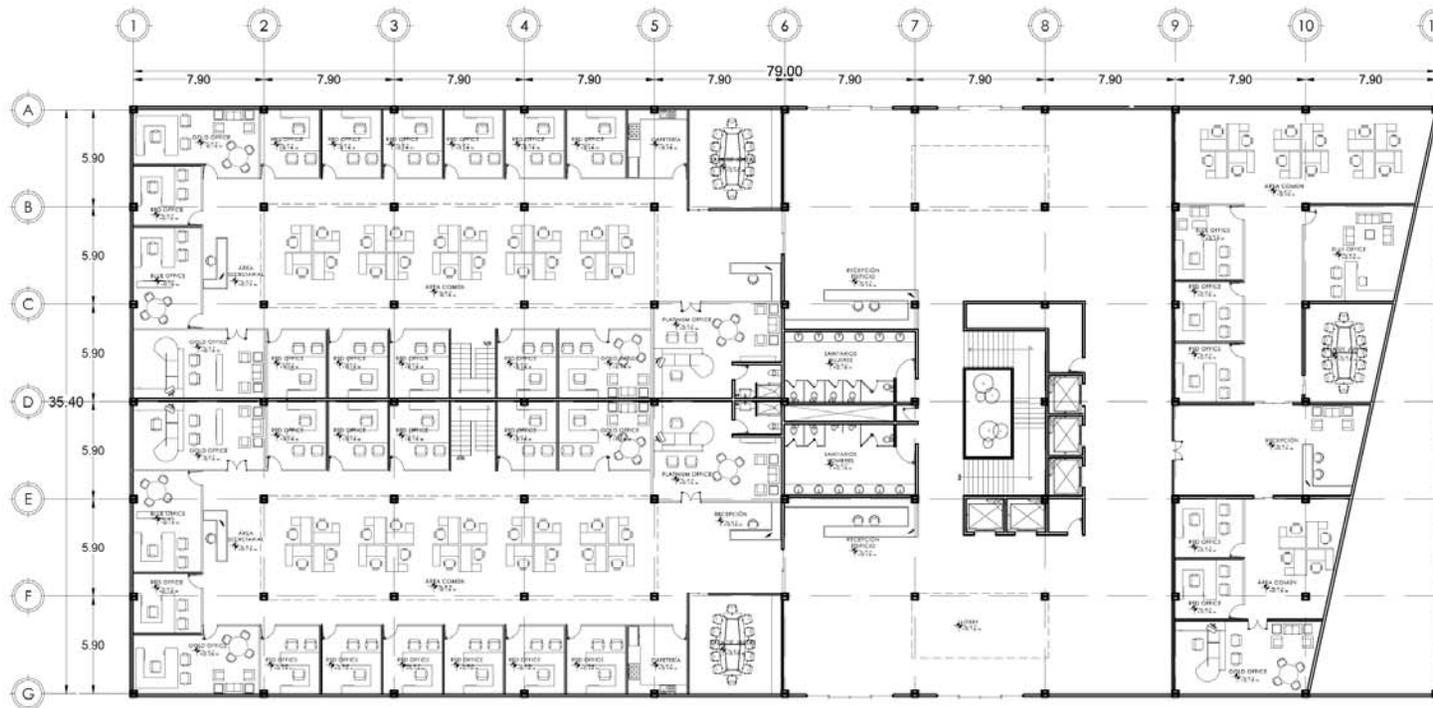
CONTENIDO: CORTES HOTEL

PLANO: ARQUITECTÓNICO **A-13**

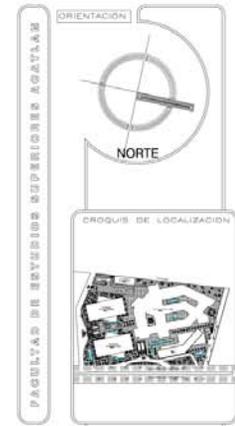
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5. Plantas arquitectónicas OFICINAS



PLANTA BAJA OFICINAS



ACOTACIÓN M. ESCALA 1:350

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN POENENTE SIN

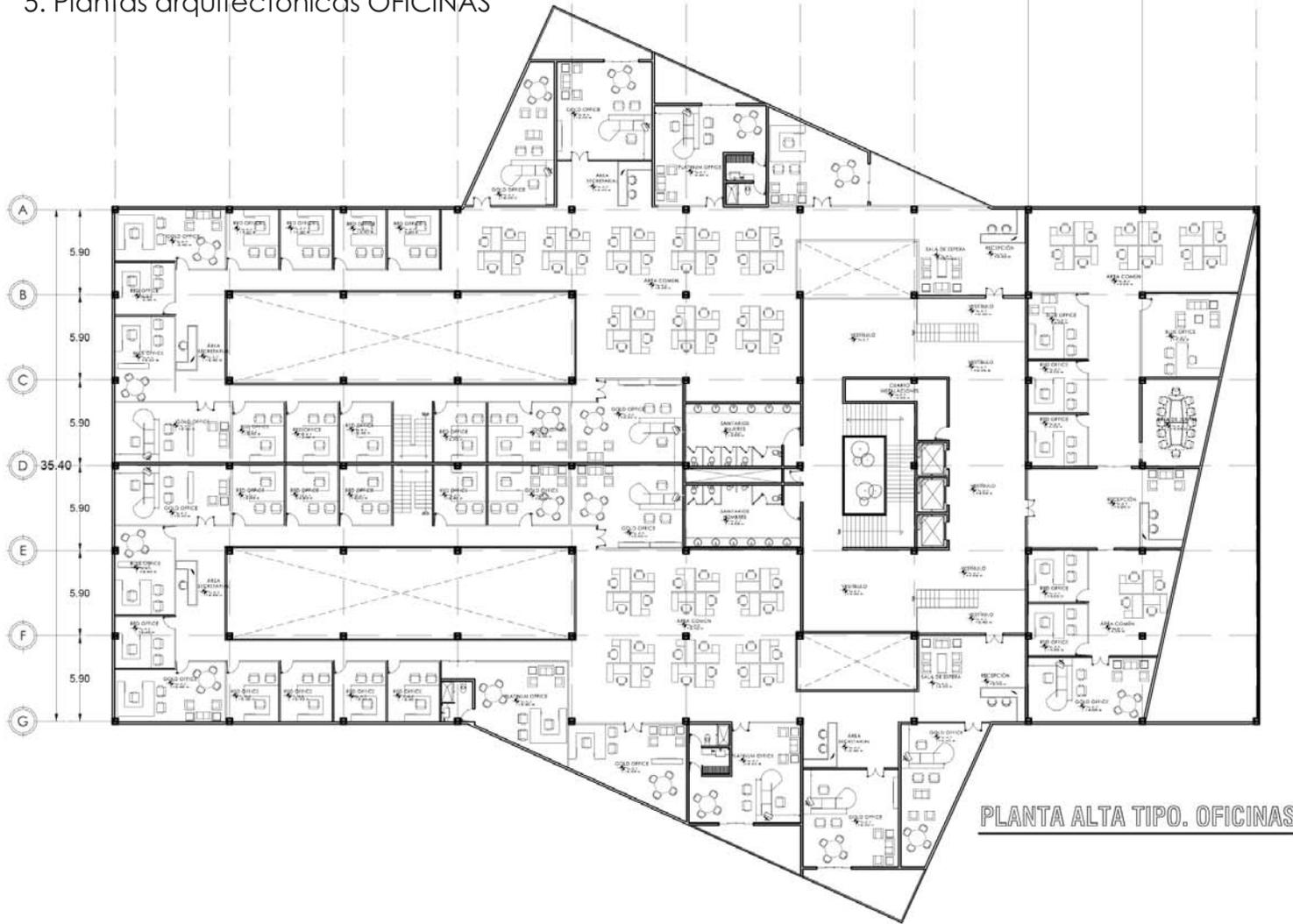
CONTENIDO:
PLANTA BAJA OFICINAS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-12

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5. Plantas arquitectónicas OFICINAS



PLANTA ALTA TIPO. OFICINAS

ORIENTACION

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:350

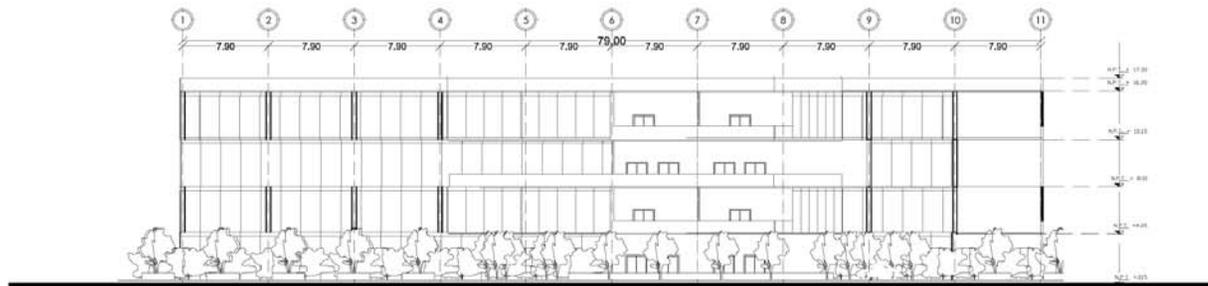
CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

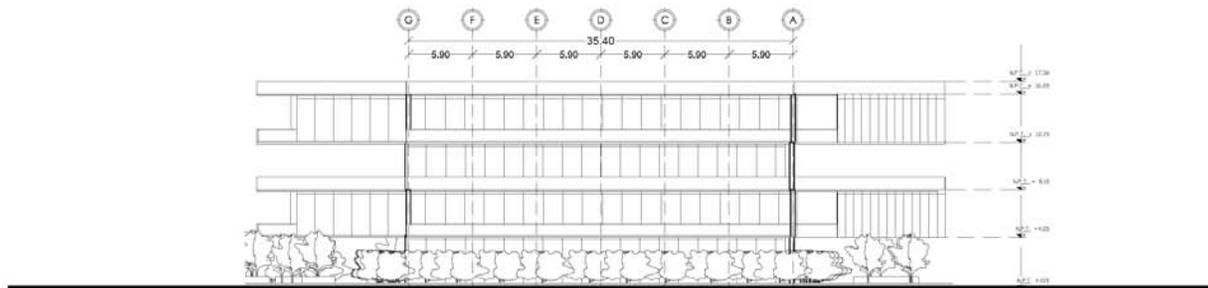
UBICACION:
BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE SIN

CONTENIDO:
PLANTA ALTA TIPO OFICINAS

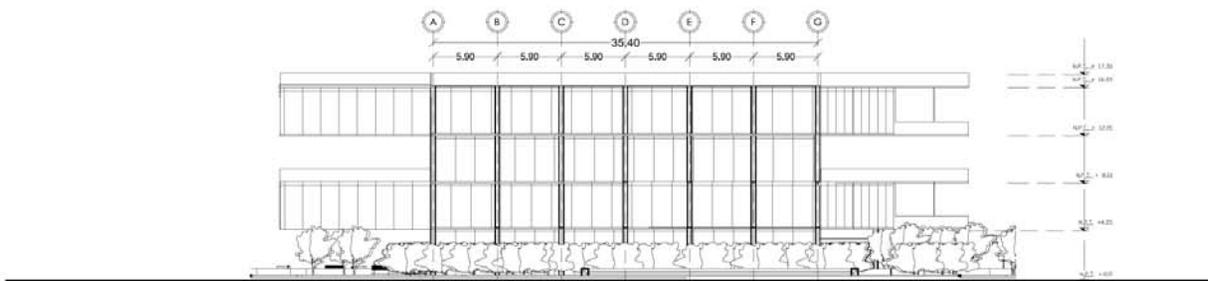
PLANO:
ARQUITECTÓNICO A=11



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

ESCALA GRÁFICA



ORIENTACIÓN

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGATILAM

SIMBOLOGÍA:

- EDICIA NIVEL FINO TERMINADO
- EDICIA SUBE ESCALERA
- EDICIA LINEA DE CORTE
- EDICIA CAMBIO DE NIVEL

ACOTACIÓN M ESCALA 1:500

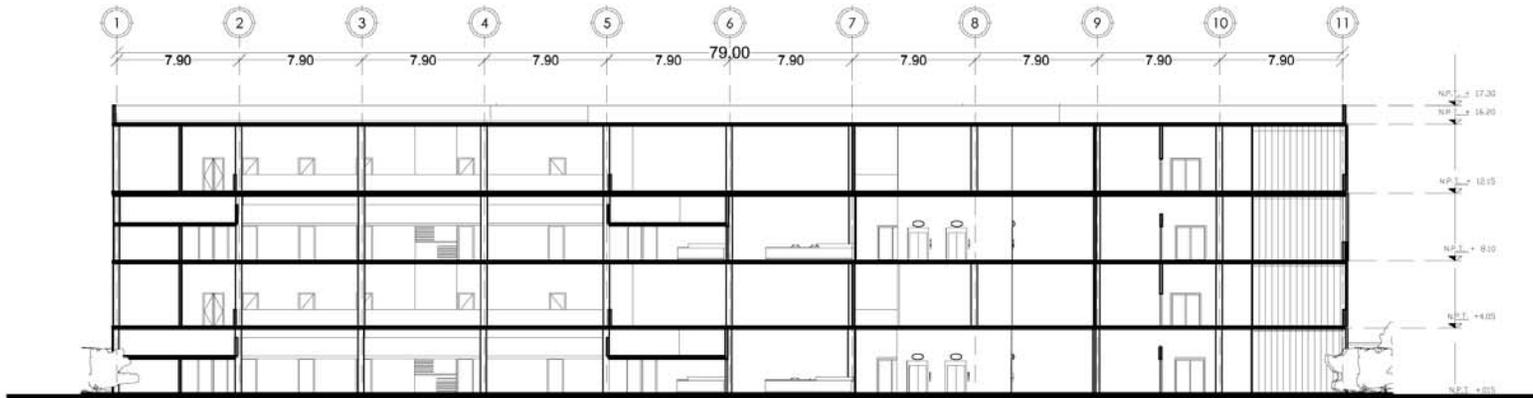
CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
DE OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

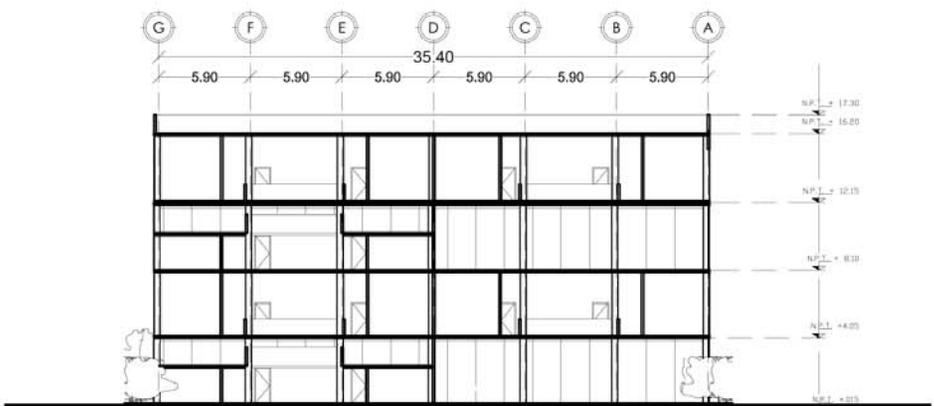
UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN PORVENTE S/N

CONTENIDO:
FACHADAS OFICINAS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-14



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

ESCALA GRÁFICA



ORIENTACIÓN

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA:

- N.P.L. INDICA NIVEL PRO TERMINADO
- - - INDICA NIVEL EXISTENTE
- INDICA LINEA DE CORTE
- - - INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:500

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
DE OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE S/N

CONTENIDO:
CORTES OFICINAS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO A-15

Odaliz Calzada Cervantes

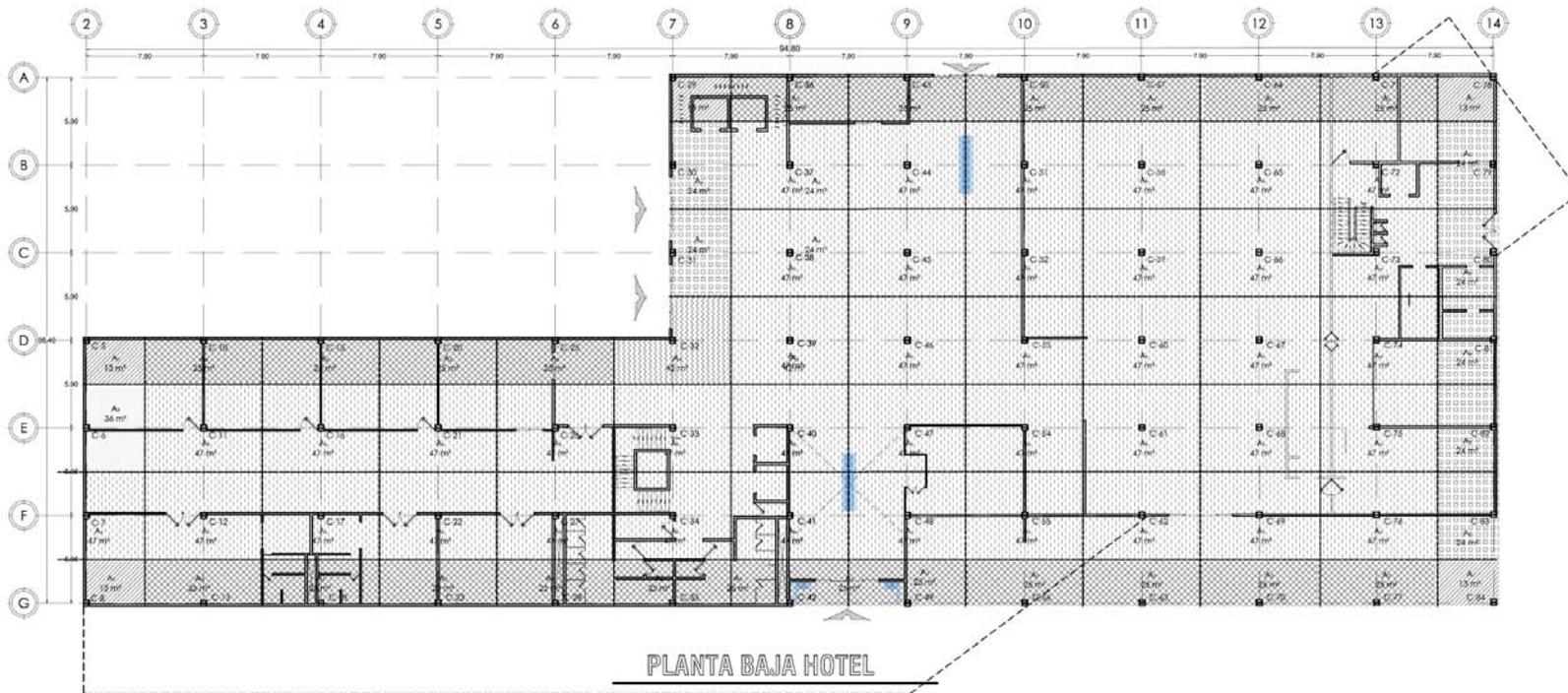
CONJUNTO CORPORATIVO
HOTEL
CENTRO COMERCIAL
OFICINAS



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.Planos estrccturales



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
 ORIENTACION
 NORTE
 CIRCUITO DE LOCALIZACION
 SIMBOLOGIA:
 INDICA NIVEL PISO TERMINADO
 INDICA SUB ESCALARIA
 INDICA LINEA DE CORTE
 INDICA CAMBIO DE NIVEL
 ACOTACION M ESCALA 1:300
 CALZADA CERVANTES ODALIZ
 PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL
 UBICACION:
 BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE S/N
 CONTENIDO:
 PLANTA BAJA
 ÁREAS TRIBUTARIAS
 PLANO:
 ESTRUCTURAL E-1

Odaliz Calzada Cervantes

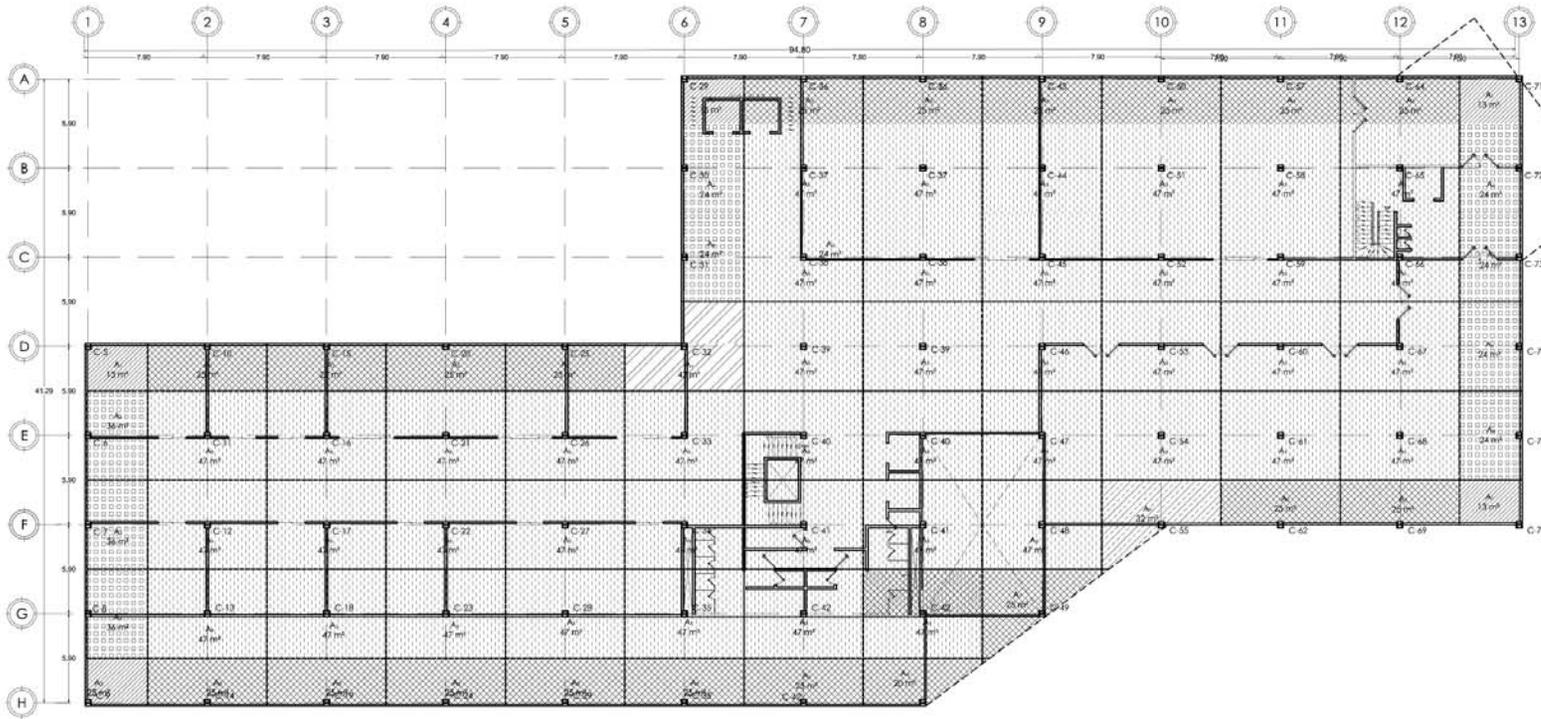
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.Planos estructurales



PRIMER NIVEL

ORIENTACION

NORTE

CIRCUITO DE LOCALIZACION

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ADOLFO L. RIVERA

SIMBOLOGIA:

- INDICA NIVEL FINO TERMINADO
- INDICA SUBE ESENERIA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACOTACION M ESCALA 1:500

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL COMERCIAL

UBICACION: BOULEVARD TULTILAH FONTE DE SAN

CONTENIDO: PRIMER NIVEL AREAS TRIBUTARIAS

PLANO: ESTRUCTURAL E-2

Odaliz Calzada Cervantes

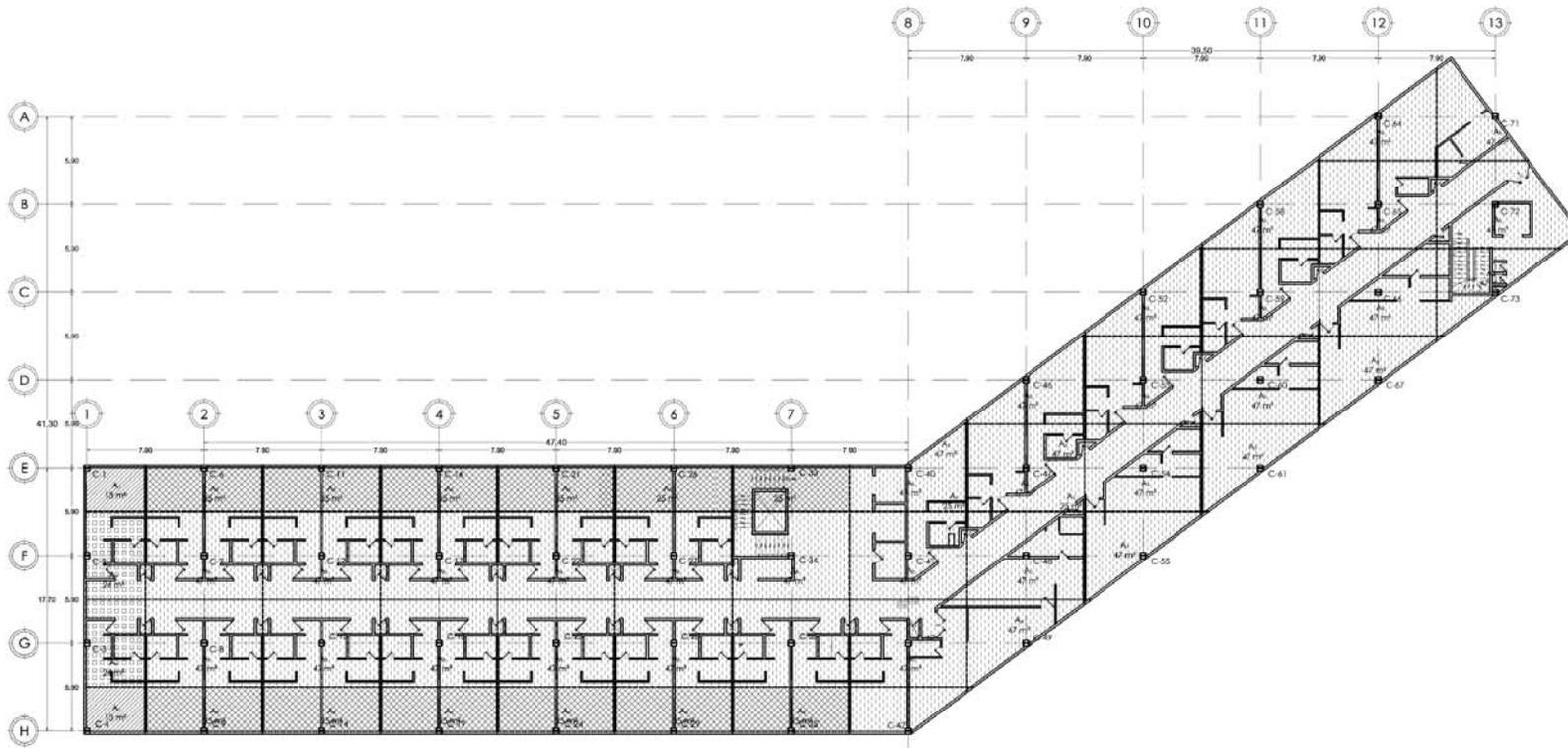
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS HOTEL COMERCIAL



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.Planos estructurales



PLANTA TIPO SUITES

ORIENTACION

FACTUADAD EN ESTUDIOS SUPERIORES AGUILAR

CIRCUITO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACOTACION M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTILIAN PONIENTE SN

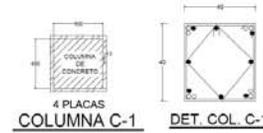
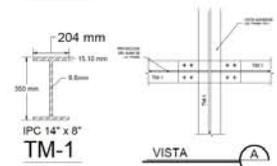
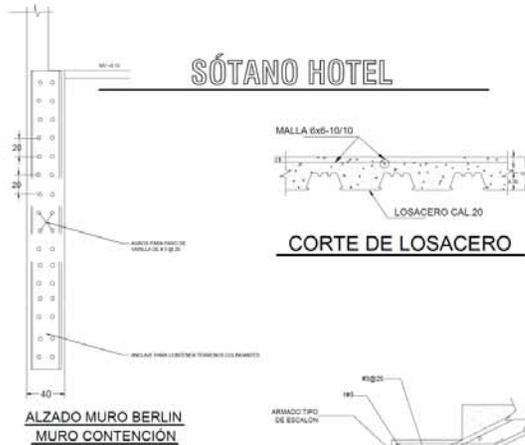
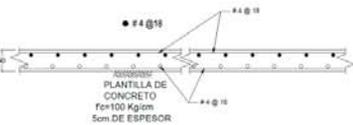
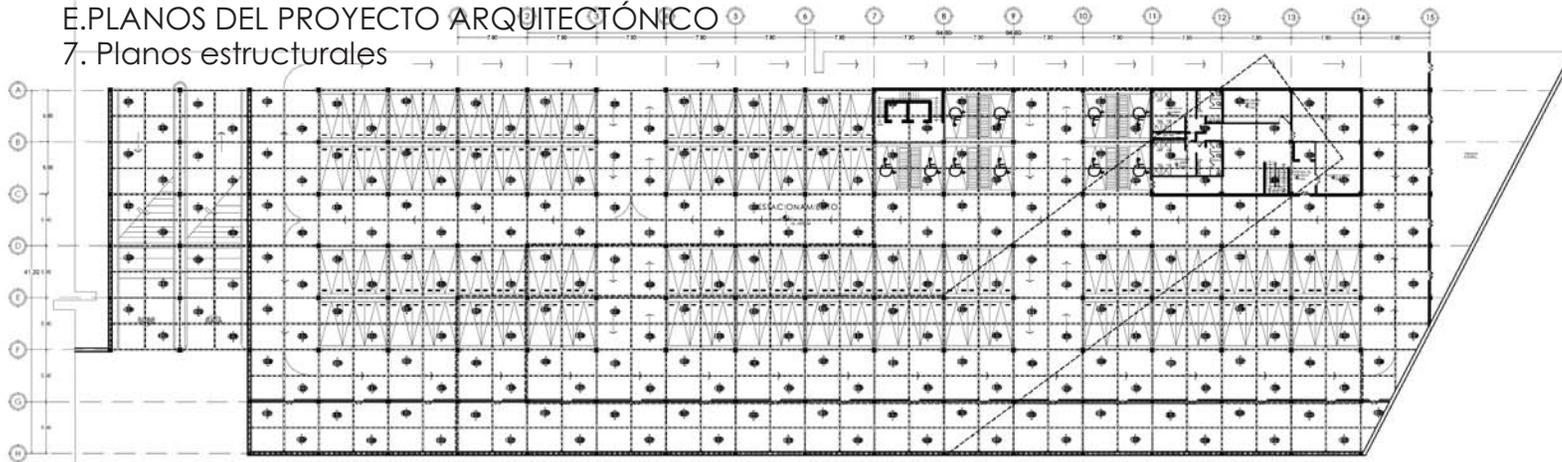
CONTENIDO:
PLANTA TIPO SUITES
AREAS TRIBUTARIAS

PLANO:
ESTRUCTURAL E-3

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

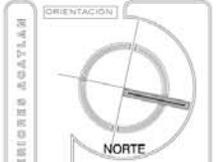
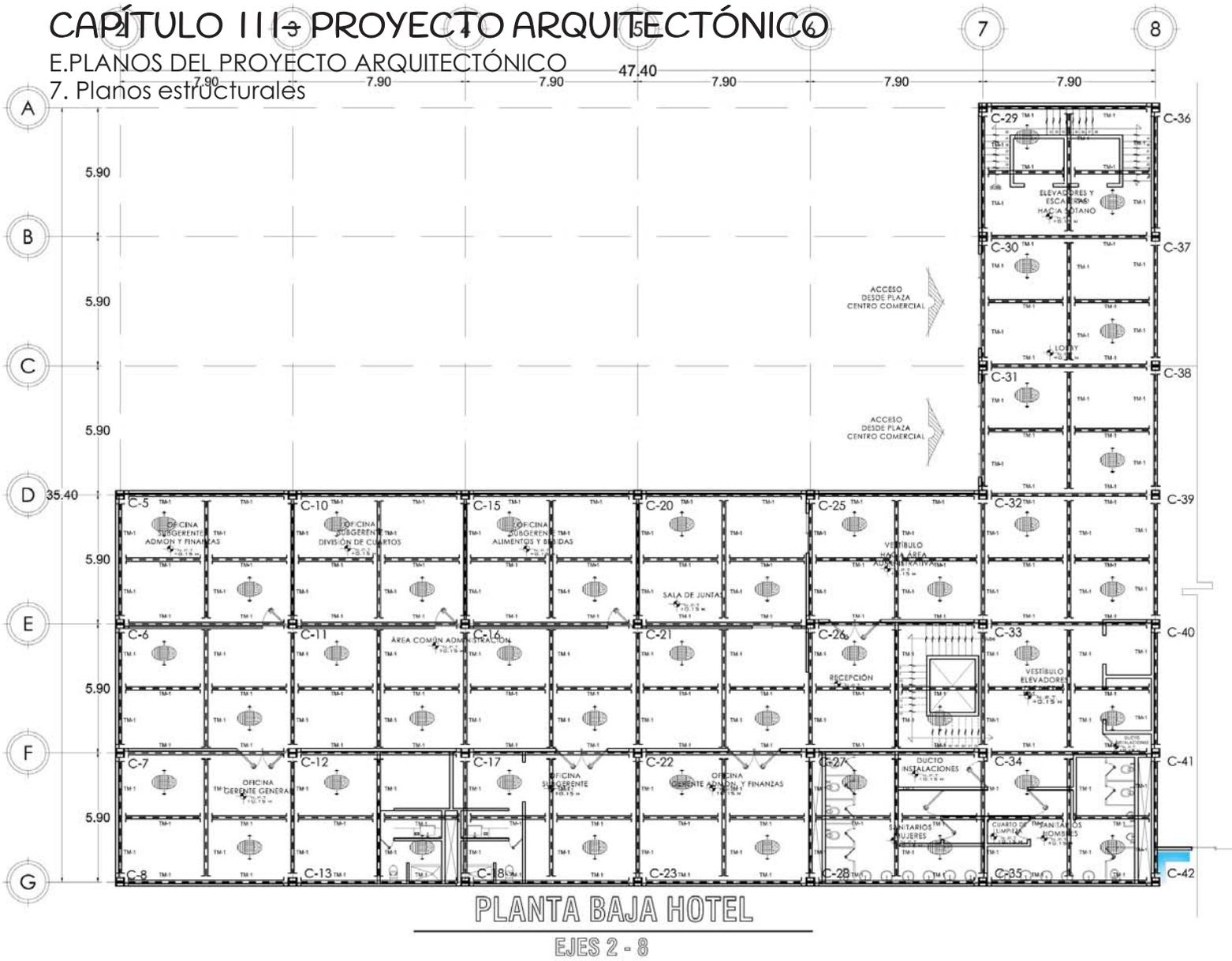
7. Planos estructurales



CAPÍTULO III PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7. Planos estructurales



- SIMBOLOGÍA:**
- INDICA NIVEL, PISO TERMINADO
 - INDICA BARRA ESTRUCTURAL
 - INDICA LÍNEA DE CORTE
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL

- NOTAS PARA ESTRUCTURA METÁLICA:**
1. Todas las conexiones de acero serán soldadas y serán sometidas a control de calidad.
 2. Las conexiones de acero serán de tipo:
 3. Se utilizará acero estructural de grado A36.
 4. Se utilizará acero estructural de grado A572-50.
 5. Se utilizará acero estructural de grado A588-80.
 6. Se utilizará acero estructural de grado A589-80.
 7. Se utilizará acero estructural de grado A590-80.
 8. Se utilizará acero estructural de grado A595-80.
 9. Se utilizará acero estructural de grado A598-80.
 10. Se utilizará acero estructural de grado A599-80.
 11. Se utilizará acero estructural de grado A601-80.
 12. Se utilizará acero estructural de grado A603-80.
 13. Se utilizará acero estructural de grado A605-80.
 14. Se utilizará acero estructural de grado A606-80.
 15. Se utilizará acero estructural de grado A607-80.
 16. Se utilizará acero estructural de grado A608-80.
 17. Se utilizará acero estructural de grado A609-80.
 18. Se utilizará acero estructural de grado A610-80.
 19. Se utilizará acero estructural de grado A611-80.
 20. Se utilizará acero estructural de grado A612-80.



ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILHÁN PONENTE SIN

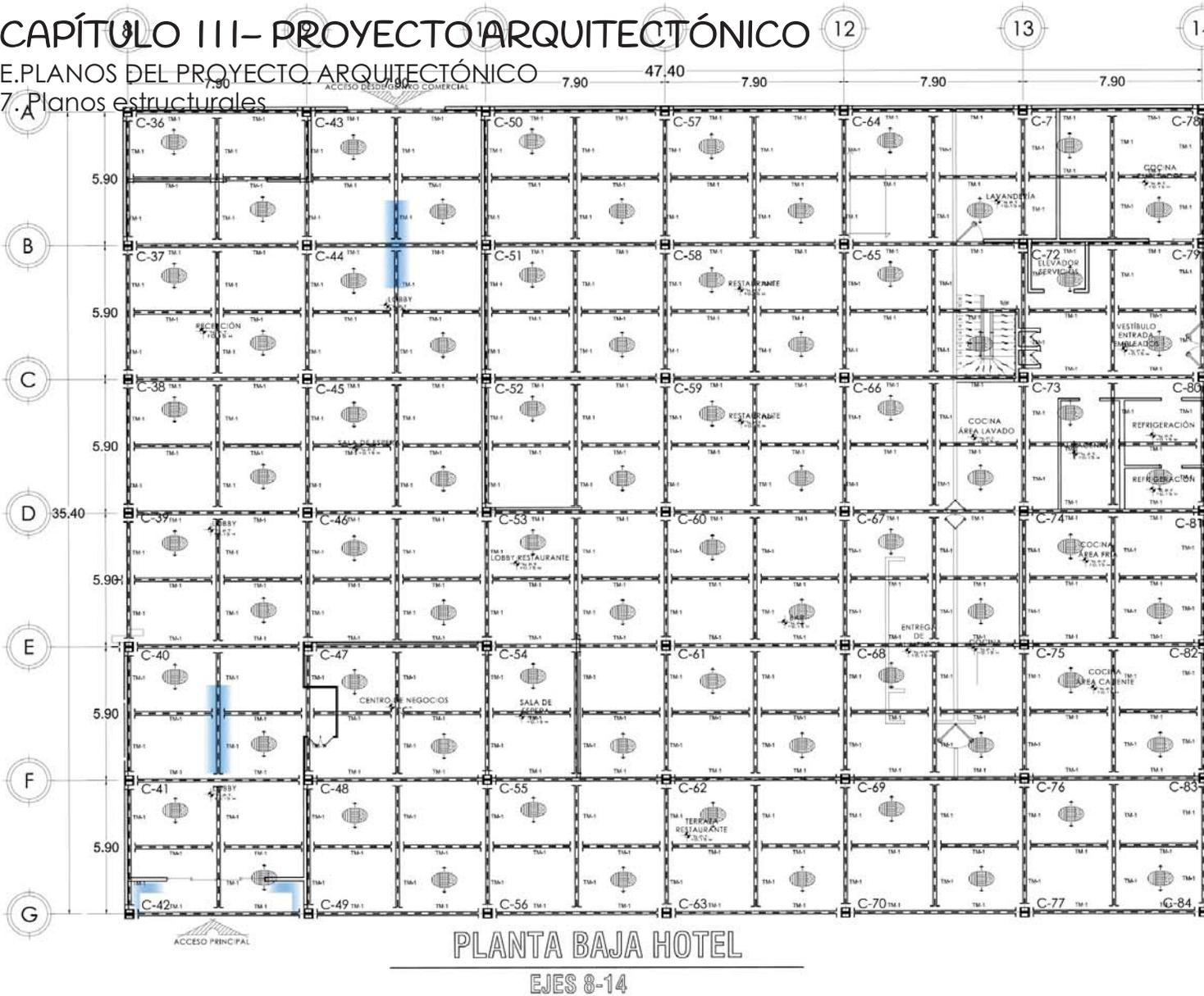
CONTENIDO:
PLANTA BAJA HOTEL EJES 2-8

PLANO:
ESTRUCTURAL E-5

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7. Planos estructurales



FACULTAD DE INGENIERIAS SUPERIORES AGUILAR

ORIENTACION

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLÓGICA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTES
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA:

1. Todas las dimensiones en el presente plano son medidas exteriores, salvo especificación en contrario.
2. Las dimensiones interiores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
3. Las dimensiones exteriores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
4. Las dimensiones interiores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
5. Las dimensiones exteriores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
6. Las dimensiones interiores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
7. Las dimensiones exteriores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
8. Las dimensiones interiores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
9. Las dimensiones exteriores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.
10. Las dimensiones interiores de los elementos estructurales se indican en los planos de detalle.

ESPECIFICACIONES:

1. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
2. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
3. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
4. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
5. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
6. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
7. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
8. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
9. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.
10. Estructura metálica de acero estructural tipo A36.

NOTAS DEL MONTAJE:

1. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
2. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
3. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
4. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
5. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
6. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
7. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
8. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
9. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.
10. El montaje de la estructura metálica se deberá realizar de acuerdo a los planos de montaje.

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTITLAN PONIENTE SIN

CONTENIDO:
PLANTA BAJA HOTEL EJES 8-14

PLANO:
ESTRUCTURAL E-6

Odaliz Calzada Cervantes

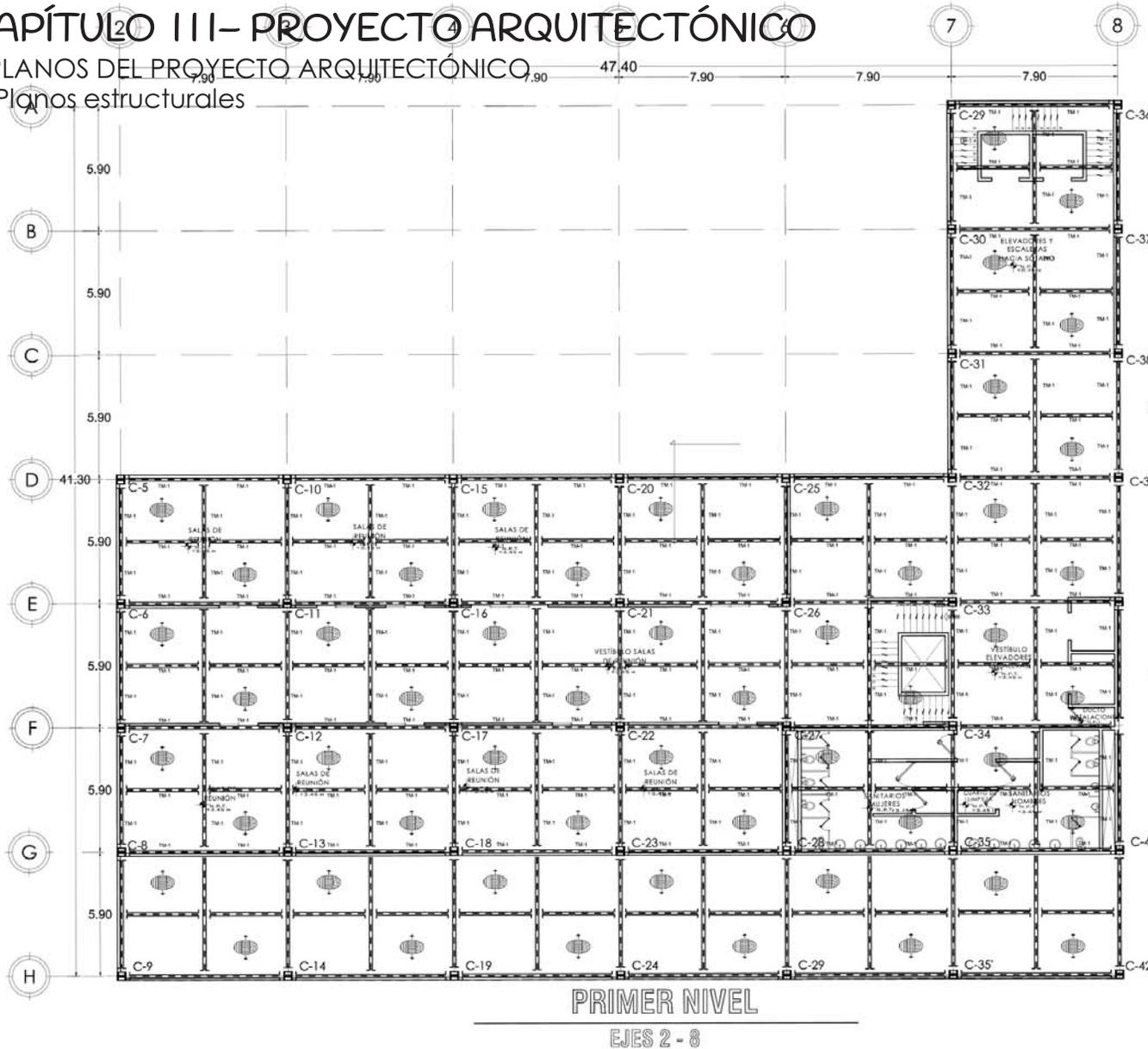
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL



CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7. Planos estructurales



PRIMER NIVEL
EJES 2 - 8

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

ORIENTACION

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

DIAGRAMA DE LOCALIZACION

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

IPC 16" x 14"
COLUMNA TIPO

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

PLACA BASE
COLUMNA TIPO

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

IPC 14" x 8"
TM-1

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

VISTA A

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

VISTA B

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

ESCALA GRAFICA

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

ACOTACION M. ESCALA 1:300

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

CALZADA CERVANTES ODALIZ

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

UBICACION:
BOULEVARD TULTILIAN PONIENTE SN

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 2-8

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES AGUILAR

PLANO:
ESTRUCTURAL E-7

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7. Planos estructurales



CORTE DE LOSACERO

APOYO DE LOSACERO EN VIGAS

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ABOGADO

ORIENTACION

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- RIGIDA BARRA, PISO TERMINADO
- RIGIDA SOBRE ESCALERA
- RIGIDA LINEA DE CORTE
- RIGIDA CAMBIO DE NIVEL

NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA:

1. Todas las dimensiones en los detalles deben considerarse en centímetros y milímetros, excepto donde se indique otra cosa.
2. Los detalles, especificaciones y abstracciones deben ser para que se puedan fabricar y montar convenientemente en el sitio.

ESPECIFICACIONES:

1. El acero de estructura es de grado A572-50 conformado en USA.
2. Especificaciones e impresas del fabricante.
3. Acero de refuerzo: rebeldado, columna A-36, varilla #3000 según datos de fabricante.
4. Acero de control de viento: #3000 según datos de fabricante.
5. Los detalles tipo "W" deben ser de grado A572-50 y #3000 según datos de fabricante.
6. Los detalles tipo "W" deben ser de grado A572-50 y #3000 según datos de fabricante.
7. El acero de piso es de grado A-36.
8. La soldadura debe ser de grado E-60.

NOTAS DE MONTAJE:

1. Se debe tener presente que el acero debe ser de grado A572-50 y #3000.
2. El montaje y control deben hacerse con precisión para la buena ejecución de la obra.
3. El montaje debe ser en un ambiente seco y protegido del viento, lluvia, nieve y otros factores que puedan afectar la calidad de la obra.
4. El montaje debe ser en un ambiente seco y protegido del viento, lluvia, nieve y otros factores que puedan afectar la calidad de la obra.
5. El montaje debe ser en un ambiente seco y protegido del viento, lluvia, nieve y otros factores que puedan afectar la calidad de la obra.

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
DE OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTILIAN POSITIVE SIN

CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 8-14

PLANO:
ESTRUCTURAL E-8

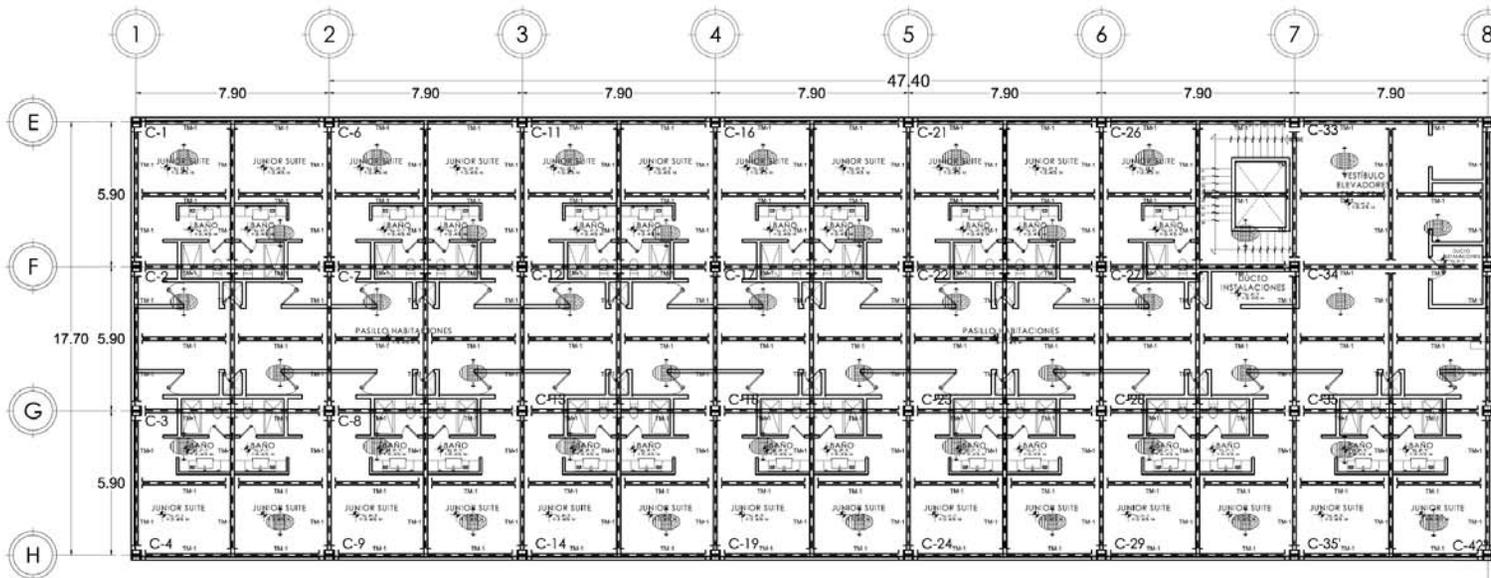
Odaliz Calzada Cervantes

CONJUNTO CORPORATIVO
HOTEL
CENTRO COMERCIAL
OFICINAS

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

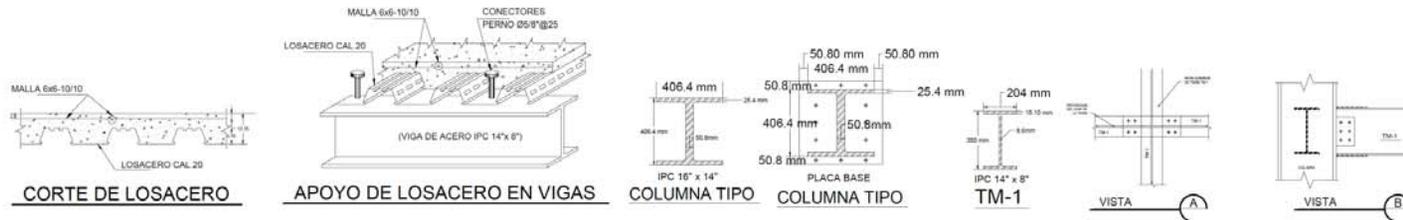
E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7. Planos estructurales



PLANTA TIPO SUITES

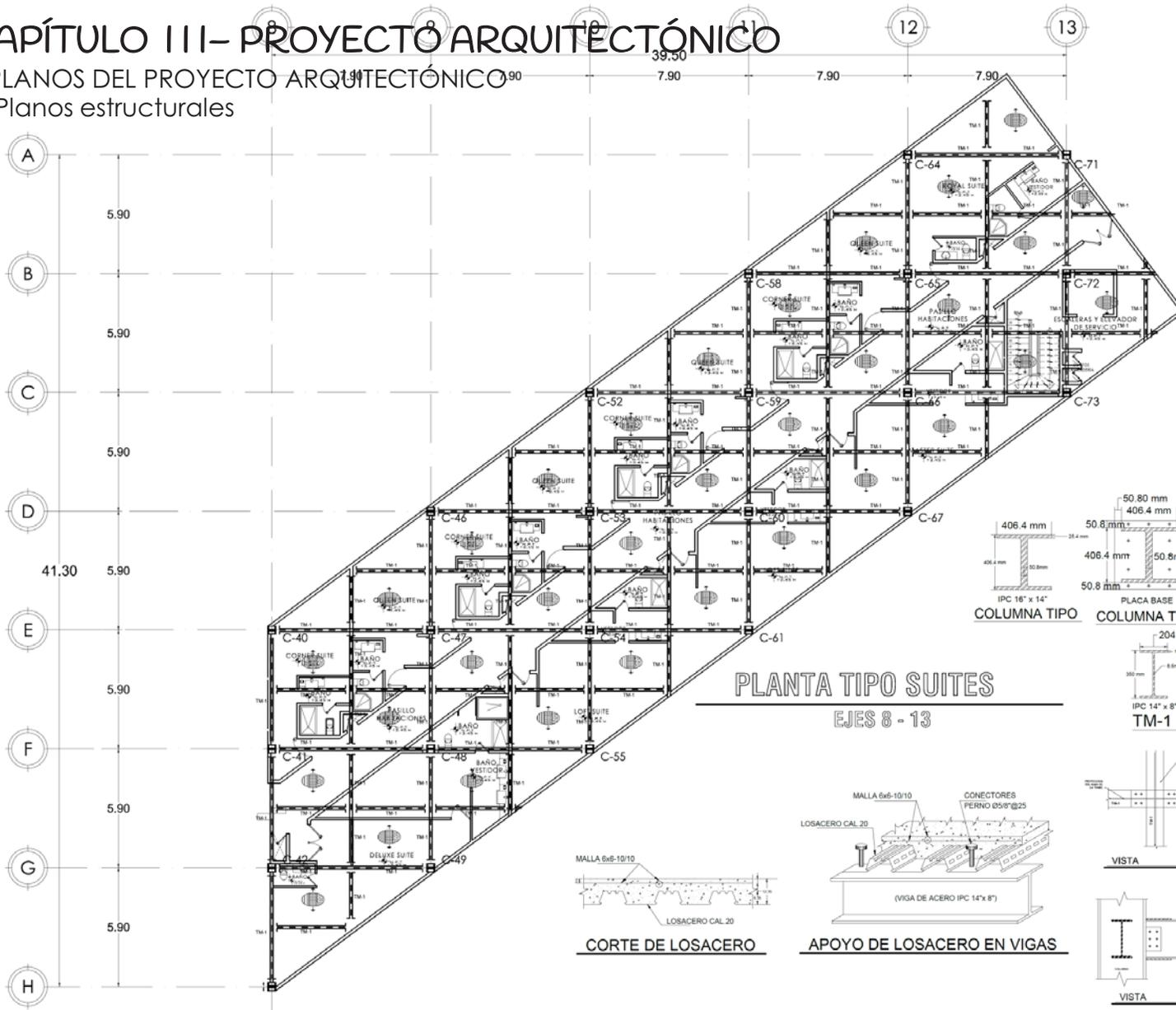
EJES 2 - 8



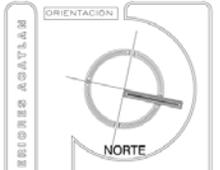
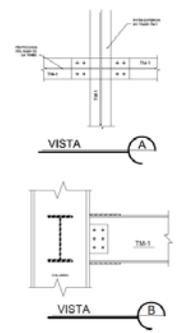
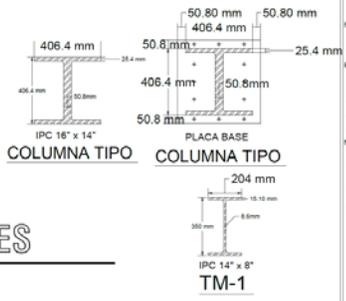
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7. Planos estructurales



PLANTA TIPO SUITES
EJES 8 - 13



NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA:

1. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
2. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
3. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
4. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
5. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
6. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
7. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
8. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
9. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
10. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.

ESPECIFICACIONES:

1. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
2. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
3. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
4. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
5. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
6. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
7. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
8. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
9. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
10. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.

NOTAS DE MONTAJE:

1. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
2. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
3. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
4. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
5. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
6. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
7. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
8. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
9. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.
10. Se debe utilizar acero de las especificaciones ASTM A36 y A572.



ACOTACION M ESCALA 1:280

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTITLAN PONIENTE SN

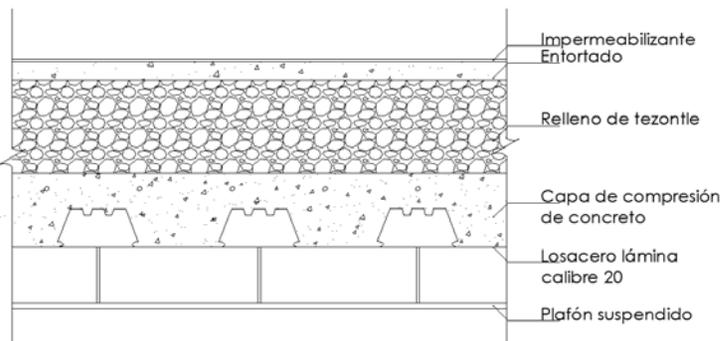
CONTENIDO:
PLANTA TIPO SUITES
EJES 8-13

PLANO:
ESTRUCTURAL E-10

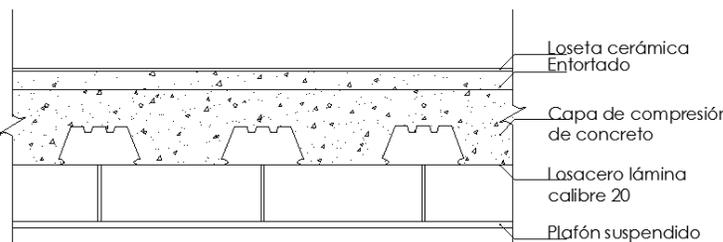
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8. Memoria Estructural



LOSA DE AZOTEA					
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
IMPERMEABILIZANTE ENTORTADO	1	1	0.005	1400	7.00
ENTORTADO	1	1	0.03	1900	57.00
RELLENO DE TEZONTLE	1	1	0.15	1300	195.00
CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO	1	1	0.12	2400	288.00
LOSACERO LÁMINA CALIBRE 20	1	1			9.06
PLAFÓN SUSPENDIDO	1	1	0.01	1800	18.00
					574.06
				ESTRUCTURA 15%	74.88
				TOTAL DE CARGA MUERTA	648.94
				CARGA VIVA	100.00
				SUMA DE CARGAS	748.94
				FACTOR DE SEGURIDAD	1.40
				TOTAL	1048.51



LOSA DE ENTREPISO					
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
LOSETA DE CERAMICA	1	1	0.006	1400	8.40
ENTORTADO DE MEZCLA	1	1	0.02	2100	42.00
CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO	1	1	0.12	2400	288.00
LOSACERO LÁMINA CALIBRE 20	1	1			9.06
PLAFÓN SUSPENDIDO	1	1	0.01	1800	18.00
					365.46
				ESTRUCTURA 15%	47.67
				TOTAL DE CARGA MUERTA	413.13
				CARGA VIVA	170.00
				SUMA DE CARGAS	583.13
				FACTOR DE SEGURIDAD	1.40
				TOTAL	816.38

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

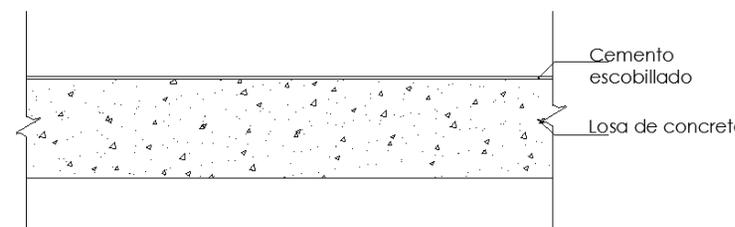
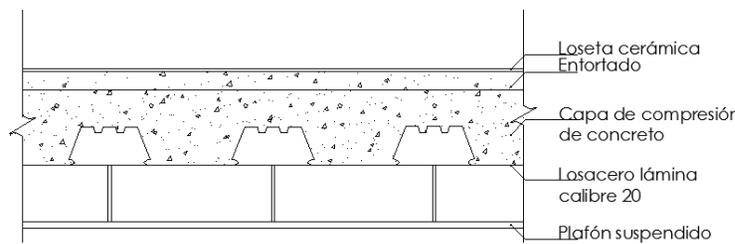
8.Memoria Estructural

LOSA ENTREPISO SÓTANO - PLANTA BAJA

ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
LOSETA DE CERAMICA	1	1	0.006	1400	8.40
ENTORTADO DE MEZCLA	1	1	0.02	2100	42.00
CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO	1	1	0.12	2400	288.00
LOSACERO LÁMINA CALIBRE 20	1	1			9.06
					347.46
				ESTRUCTURA 15%	45.32
				TOTAL DE CARGA MUERTA	392.78
				CARGA VIVA	350.00
				SUMA DE CARGAS	742.78
				FACTOR DE SEGURIDAD	1.40
				TOTAL	1039.89

LOSA SÓTANO

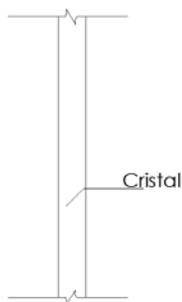
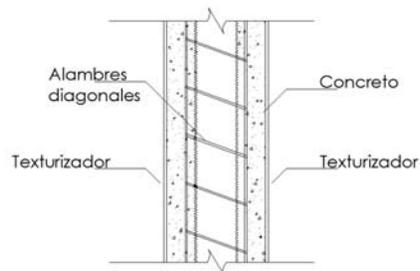
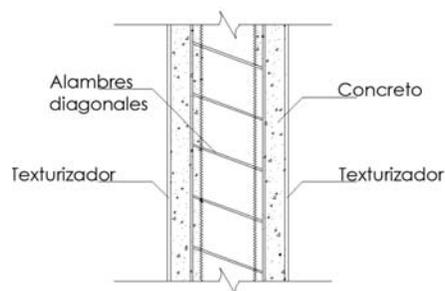
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
CEMENTO ESCOBILLADO	1	1	0.05	2100	105
LOSA DE CONCRETO	1	1	0.15	2400	360
					465
				ESTRUCTURA 15%	60.65
				TOTAL DE CARGA MUERTA	525.65
				CARGA VIVA	250.00
				SUMA DE CARGAS	775.65
				FACTOR DE SEGURIDAD	1.40
				TOTAL	1085.91



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8. Memoria Estructural



MURO EXTERIOR					
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
PANEL W MURO TERMINADO				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	98.00
TEXTURIZADOR INTERIOR				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	2.00
TEXTURIZADOR EXTERIOR				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	2.00
				TOTAL DE CARGA MUERTA	102.00
				TOTAL	102.00

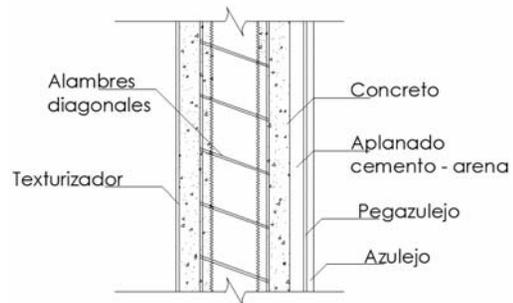
MURO INTERIOR DIVISORIO					
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
PANEL W MURO TERMINADO				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	97.00
TEXTURIZADOR INTERIOR AMBOS LADOS				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	4.00
				TOTAL DE CARGA MUERTA	101.00
				TOTAL	101.00

MURO CORTINA					
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
MURO CORTINA			0.038	2700	102.60
				TOTAL DE CARGA MUERTA	102.60
				TOTAL	102.60

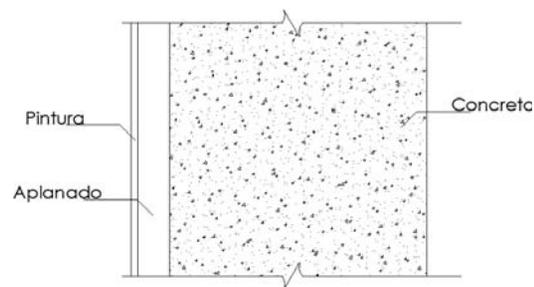
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

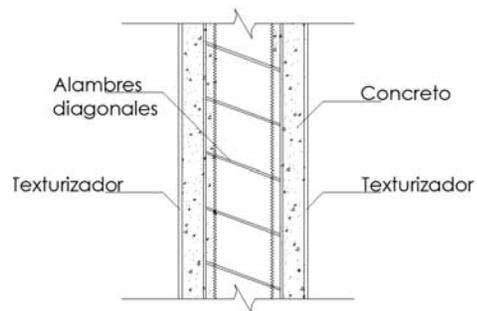
8.Memoria Estructural



MURO INTERIOR BAÑOS					
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
PANEL W MURO TERMINADO				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	97.00
TEXTURIZADOR				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	2.00
APLANADO CEMENTO+ARENA	0.02	1	1	1500	30.00
PEGA-AZULEJO	0.005	1	1	1600	8.00
AZULEJO	0.01	1	1	1200	12.00
TOTAL CARGA MUERTA					149.00
TOTAL					149.00



MURO CONTENCIÓN					
ELEMENTOS	X	Y	Z	Peso kg/m ³	Peso k/m ²
CONCRETO ARMADO	1.00	1.00	0.40	2400.00	960.00
APLANADO	1.00	1.00	0.05	1500.00	75.00
PINTURA				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	2.00
TOTAL DE CARGA MUERTA					1037.00
TOTAL					1037.00



PRETIL					
ELEMENTOS	X	Y	Z	PESO ESPECIFICO EN kg/m3	k/m2
PANEL W MURO TERMINADO				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	98.00
TEXTURIZADOR AMBOS LADOS				ESPECIFICACIÓN FABRICANTE	4.00
TOTAL DE CARGA MUERTA					102.00
TOTAL					102.00

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.Memoria Estructural

Bajada de cargas de la columna 35, ya que se hizo en base al eje más crítico de la estructura, que se ubica en el cruce de los ejes G-7

		COLUMNA 35					
	ELEMENTO	ALTURA m.	LONGITUD m.	AREA m ²	FACTOR DE CARGA	TOTAL kg	
AZOTEA	PRETIL	0.00	13.80	0.00	0.00	0.00	
	LOSA DE AZOTEA			47.00	1048.51	49279.97	
PLANTA TIPO	MURO EXTERIOR	3.30	7.75	25.58	102.00	2608.65	
	MURO DIVISORIO	3.30	9.00	29.70	101.00	2999.70	
	MURO BAÑO	3.30	0.00	0.00	149.00	0.00	
	LOSA ENTREPISO			47.00	816.38	38369.86	
	COLUMNA	3.30	0.40	1.32	149.00	196.68	
						PESO POR NIVEL	44174.89
						PESO POR 4 NIVELES	176699.56
PRIMER NIVEL	MURO EXTERIOR	3.30	0.00	0.00	102.00	0.00	
	MURO DIVISORIO	3.30	0.00	0.00	101.00	0.00	
	MURO BAÑO	3.30	22.77	75.14	149.00	11196.01	
	MURO CORTINA	3.30		0.00	0.00	0.00	
	LOSA ENTREPISO			47.00	816.38	38369.86	
	COLUMNA	3.30	0.40	1.32	149.00	196.68	
						TOTAL PRIMER NIVEL	49762.55
PLANTA BAJA	MURO EXTERIOR	3.30	0.00	0.00	102.00	0.00	
	MURO DIVISORIO	3.30	0.00	0.00	101.00	0.00	
	MURO BAÑO	3.30	22.77	75.14	149.00	11196.01	
	MURO CORTINA	3.30		0.00	0.00	0.00	
	LOSA ENTREPISO	3.30		47.00	816.38	38369.86	
	COLUMNA	3.30	0.40	1.32	149.00	196.68	
						TOTAL PLANTA BAJA	49762.55
SÓTANO	MURO CONTENCIÓN	3.30		0.00	0.00	0.00	
	MURO DIVISORIO	3.30	7.90	26.07	101.00	2633.07	
	MURO BAÑO	3.30		0.00	0.00	0.00	
	COLUMNA	3.30	0.40	1.32	149.00	649.04	
	LOSA SÓTANO			47.00	1085.91	51037.77	
						TOTAL KILOGRAMOS	330544.54
						PESO PROPIO CIMENTA	380126.22
						FACTOR DE SEGURIDAD	132217.82
						TOTAL KILOGRAMOS	512344.04

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.Memoria Estructural

Cálculo de columnas

El cálculo se realizó en base al análisis del eje más crítico de la estructura, que en este caso se ubica en la columna C-35, que concuerda con los ejes G-7.

Relación de esbeltez

$$\frac{kl}{r} \leq 120 = \frac{0.65(330)}{16.42} = 13.06$$

Capacidad de carga

Fa x Área

$$1476.5 \times 387.10 = 57.15 \text{ ton}$$

PLACA BASE

1.

$$Fp = 0.25 (f'c)$$

$$Fp = 0.25 \left(250 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2} \right)$$

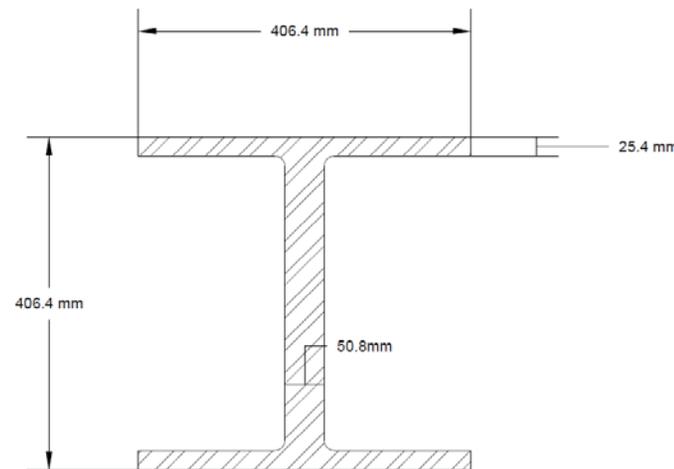
$$Fp = 62.5 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$$

2. Área de la placa

$$A = \frac{p}{Fp} = \frac{12,818.86}{62.5} = 205.10 \text{ cm}^2 \text{ \textbf{ÁREA MÍNIMA}}$$

$$20" \times 20" = 50.80 \times 50.80 = 2580.64 \text{ cm}^2 \text{ \textbf{ÁREA REAL}}$$

Columna creada



IPR 16" x 14"

$$Sx = 428.09 \text{ cm}^3$$

$$Ix = 104,386.19 \text{ cm}^4$$

$$\text{Área} = 387.10 \text{ cm}^2$$

$$rx = 16.42 \text{ cm}$$

$$tw = 5.08 \text{ mm}$$

$$tf = 2.54 \text{ mm}$$

Manual AHMSA

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8. Memoria Estructural

3.

$$m = \frac{N - 0.95(d)}{2} = \frac{50.80 - (0.95 \times 40.64)}{2} = \frac{50.80 - 38.60}{2} = 6.10 \text{ cm}$$

4.

$$n = \frac{B - 0.95(d)}{2} = \frac{50.80 - (0.95 \times 40.64)}{2} = \frac{50.80 - 38.60}{2} = 6.10 \text{ cm}$$

5. F_p = PRESIÓN CONTACTO REAL

$$f_p = \frac{P}{B \times N} = \frac{12818.86}{(50.80)(50.80)} = \frac{12818.86}{2580.64} = 4.96 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$$

6.

$$f_b = 0.6 f_y$$

$$f_b = 0.6 (2531) = 1518.6$$

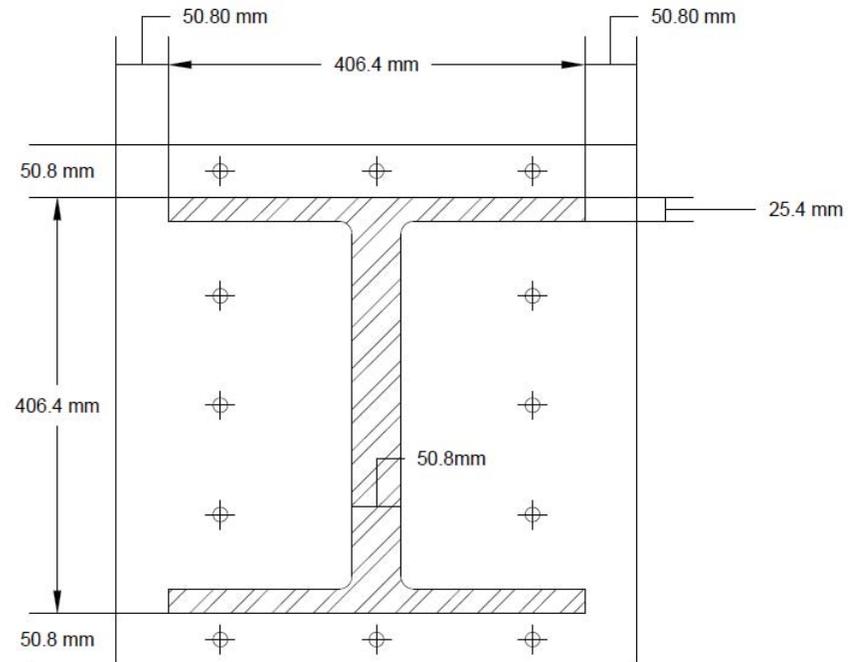
$$\tau = \sqrt{\frac{3 f_p n^2}{f_b}} = \sqrt{\frac{3(4.96)(6.10)^2}{1518.6}} = \sqrt{0.36} = 0.6 = 1/4"$$

7. Área de anclas

$$\frac{\tau}{\text{resistencia}} = \frac{12818.86}{(0.45)(2531)} = \frac{12818.86}{1138.95} = 11.25 \text{ cm}^2$$

8. No. Anclas

$$\frac{\text{Área anclas}}{\text{As anclas}} = \frac{11.25}{1.27} = 8.85 = 9$$



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.Memoria Estructural

Cálculo de vigas

El cálculo se realizó en base al análisis del eje más crítico de la estructura, que en este caso se ubica en la columna C-35, que concuerda con los ejes G-7.

Carga por m²

$$w = 1754.326 \text{ kg}$$

Área tributaria de la viga

$$A_{tx} = 14.614 \text{ m}^2$$

Carga gravitacional

$$W = A_{tx} (w)$$

$$W = 25637.72 \text{ kg}$$

Claro de la viga

$$L = 7.90$$

Momento máximo

$$M = WL/12$$

$$M = 25637.72 \text{ kg} (7.90 \text{ m}) / 12 = 16,878.16567 \text{ kg/m}$$

Momento permisible a flexión

$$F_b = 0.6F'_y$$

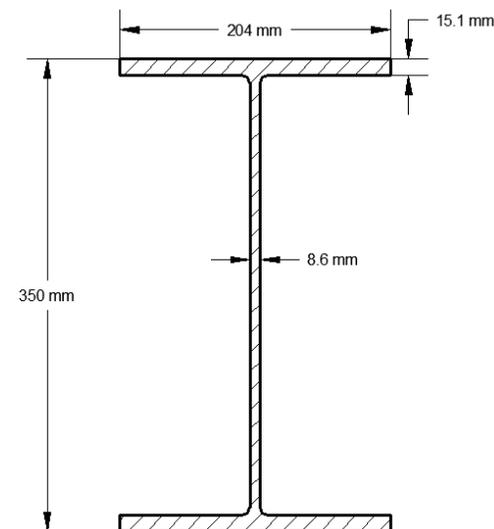
$$F_b = 0.6(2531 \text{ kg/cm}^2) 1518.6 \text{ kg/m}^2$$

Módulo de sección

$$S_x = M / F_b$$

$$S_x = (1,687,816.567 \text{ kg/cm}) / (1518.6 \text{ kg/cm}^2) = 1,111.42 \text{ cm}^3$$

Viga seleccionada



IPR 14" x 8"

$$P = 71.42 \text{ kg/m}$$

$$S_x = 1152 \text{ cm}^3$$

$$I_x = 20,187 \text{ cm}^4$$

$$\text{Área} = 90.97 \text{ cm}^2$$

$$r_x = 14.86 \text{ cm}$$

$$t_w = 8.6 \text{ mm}$$

$$t_f = 15.1 \text{ mm}$$

Manual AHMSA Pág.: 124

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.Memoria Estructural

Revisión a corte

Cortante máxima

$$V \text{ máx.} = W / 2$$

$$V \text{ máx.} = 25,637.72 / 2 = 12818.86 \text{ kg}$$

Peralte de la viga

$$d = 35.56 \text{ cm}$$

Espesor del alma

$$t_w = 0.86 \text{ cm}$$

Esfuerzo permisible en corte

$$F_v = 0.40f'y$$

$$F_v = 0.40 (2531 \text{ kg/cm}^2) = 1,012.40 \text{ kg/cm}^2$$

Condición

$$(V_{\text{máx}}) / [(d)(t_w)] \leq F_v$$

$$12,818.86 \text{ kg} / [(35.56 \text{ cm})(0.86 \text{ cm})] \leq 1,012.40 \text{ kg/cm}^2$$

$$419.169 \text{ kg/cm}^2 < 1,012.40 \text{ kg/cm}^2$$

OK PASA A CORTE

Revisión a compresión en el alma

Cortante máxima

$$V \text{ máx.} = 12818.86 \text{ kg}$$

Longitud de empotramiento

$$N = 10 \text{ cm}$$

Espesor del alma

$$t_w = 0.86 \text{ cm}$$

Espesor del pañ

$$t_f = 1.51 \text{ cm}$$

Esfuerzo permisible de aplastamiento

$$F_p = 0.75f'y$$

$$F_p = 0.75(2531 \text{ kg/cm}^2) = 1,898.25 \text{ kg/cm}^2$$

Condición

$$(V_{\text{máx}}) / [(t_w)(N+2t_f)] \leq F_p$$

$$12,818.86 \text{ kg} / [(0.86 \text{ cm})(10 \text{ cm} + 2(1.51))] \leq 1,898.25 \text{ kg/cm}^2$$

$$1,144.82 \text{ kg/cm}^2 < 1,898.25 \text{ kg/cm}^2$$

OK SOPORTA LA COMPRESIÓN

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8. Memoria Estructural

Revisión a flecha

Longitud de la viga

$L = 790 \text{ cm}$

Distribución uniforme de carga en viga

$W\Delta = W/L$

$W\Delta = 25,637.72 \text{ kg} / 790 \text{ cm}$

$W\Delta = 32.45 \text{ kg/cm}$

Momento de inercia

$I = 20,187 \text{ cm}^4$

Módulo de elasticidad del acero

$E = 2,039,000.00 \text{ kg/cm}^2$

Flecha permisible

$Ff = (L/240) + 0.50$

$Ff = (790 \text{ cm} / 240) + 0.50 = 3.79 \text{ cm}$

Condición

$(W\Delta L^3) / [(384)(E)(I)] \leq Ff$

$32.45 \text{ kg/cm} (790)^3 / [(384)(2039000 \text{ kg/cm}^2 \times 20,187 \text{ cm}^4)] \leq 3.79$

cm

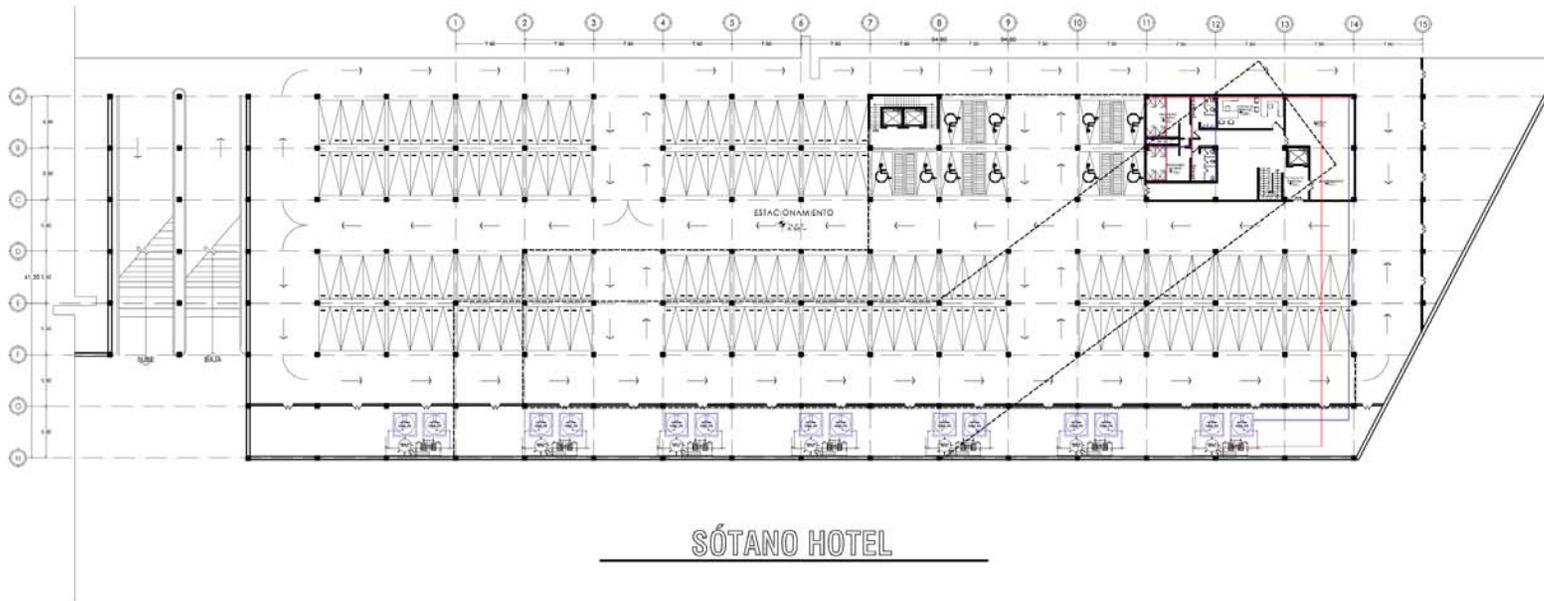
$0.00101 < 3.79 \text{ cm}$

OK PASA A FLECHA

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



SÓTANO HOTEL

ORIENTACIÓN

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

FAACULTAD DE INGENIERIAS SUPERIORES ADAMTAM

SIMBOLOGIA:

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- SALIDA DE MUEBLE CODO 90°
- B.A.G. BANDA AGUAS NEGRAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- ⊕ "YES" SENCILLA UNICOPLE 100X50
- ⊕ "DOBLE YES" UNICOPLE 50x100x50
- ⊕ "YES" SENCILLA UNICOPLE 100x100
- ⊕ "DOBLE YES" UNICOPLE 100x100x100
- ⊕ CODO 45° UNICOPLE Ø90
- ⊕ CODO 45° UNICOPLE Ø50
- ⊕ REDUCCION ANGLES 100X50
- ⊕ ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
- ⊕ "T" SENCILLA DE P.V.C.
- ⊕ CESPOL COLADERA MCA. REDUCTO O S.M.
- SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:
 TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS
 TODAS LAS CONDICIONES POR UNA SERVICIO COMERCIAL NO SE MUESTRA HACER EN OTRA CONDICIONES CALIENTANDO LA TUBERIA
 LOS DETALLES NO ESTAN ESCALADOS

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M ESCALA 1:850

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
 BOULEVARD TULTILÁN NOROCCIDENTE SN

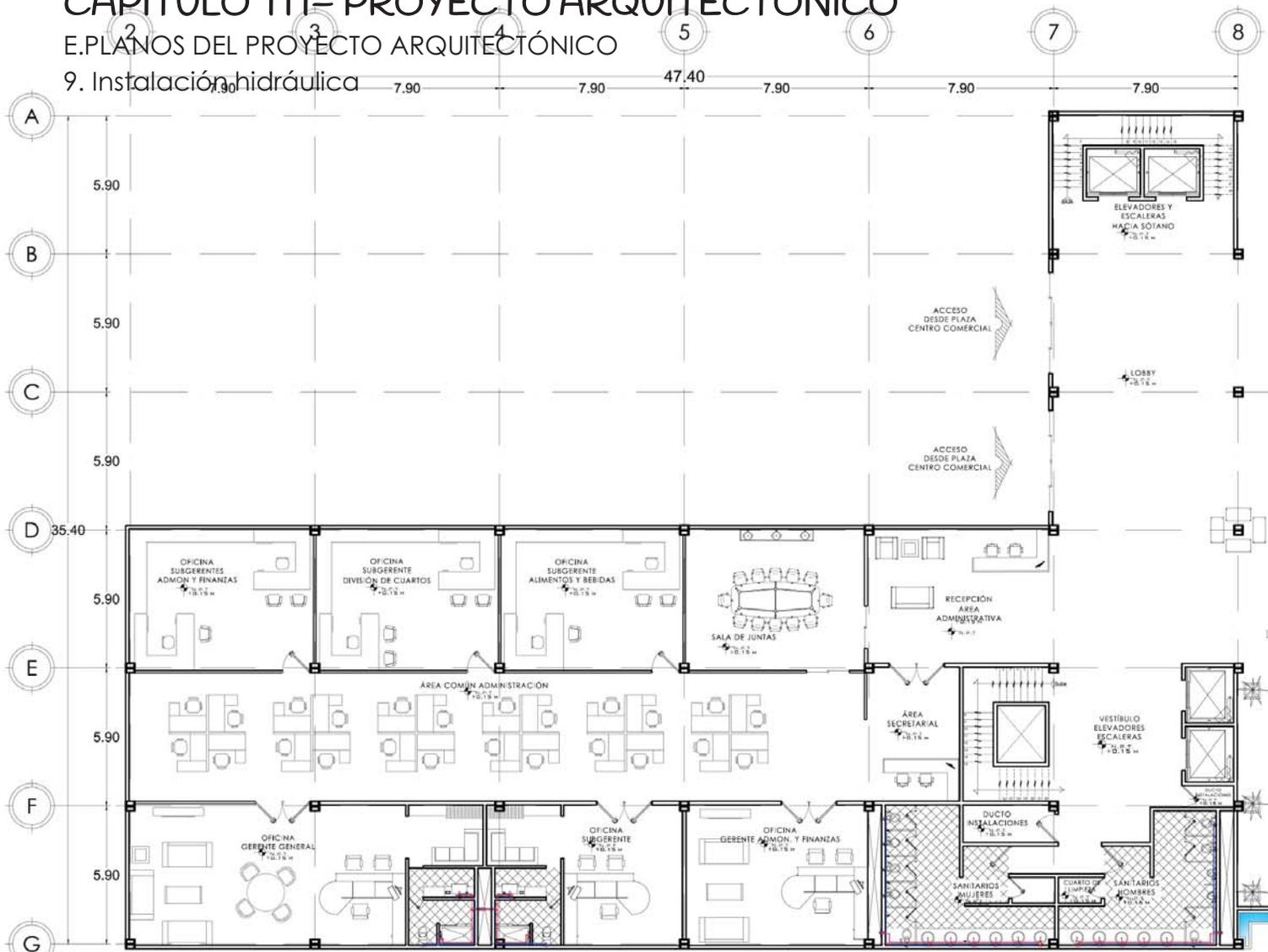
CONTENIDO:
 PLANTA SÓTANO HOTEL

PLANO:
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-2

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



PLANTA BAJA HOTEL
INSTALACIÓN HIDRÁULICA EJES 2 - 8



- LEGENDA:**
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
 - - - TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
 - ○ ○ SALIDA DE MUJERES CODO 90°
 - ● ● SALIDA DE MUJERES CODO 90°
 - ○ ○ SALIDA DE HOMBRES CODO 90°
 - ● ● SALIDA DE HOMBRES CODO 90°
 - ○ ○ TUBO VENTILADOR
 - ○ ○ "YEE" SENCILLA UN COPLE 100x50
 - ○ ○ "DOBLE YEE" UN COPLE 50x100x50
 - ○ ○ "YEE" SENCILLA UN COPLE 100x100
 - ○ ○ "DOBLE YEE" UN COPLE 100x100x100
 - ○ ○ CODO 45° UN COPLE Ø100
 - ○ ○ CODO 45° UN COPLE Ø150
 - ○ ○ REDUCCION ANGIO 100-80
 - ○ ○ ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
 - ○ ○ "TE" SENCILLA DE P.V.C.
 - ○ ○ CESPOL COLADERA MCA. REVOLVI O SIM.
 - ○ ○ SCAF SURE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - ○ ○ SCAF SURE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:
 TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN M.M. METROS.
 TODAS LAS CONEXIONES POR USAR SERÁN COMERCIALES NO SE DEBE HACER EN OTRA COLUMNA CALIENTE/CALIENTE/CALIENTE.
 LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS.



ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO
 DE CINAGS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
 BOULEVARD TULTEPEC NOROCCIDENTE SUR

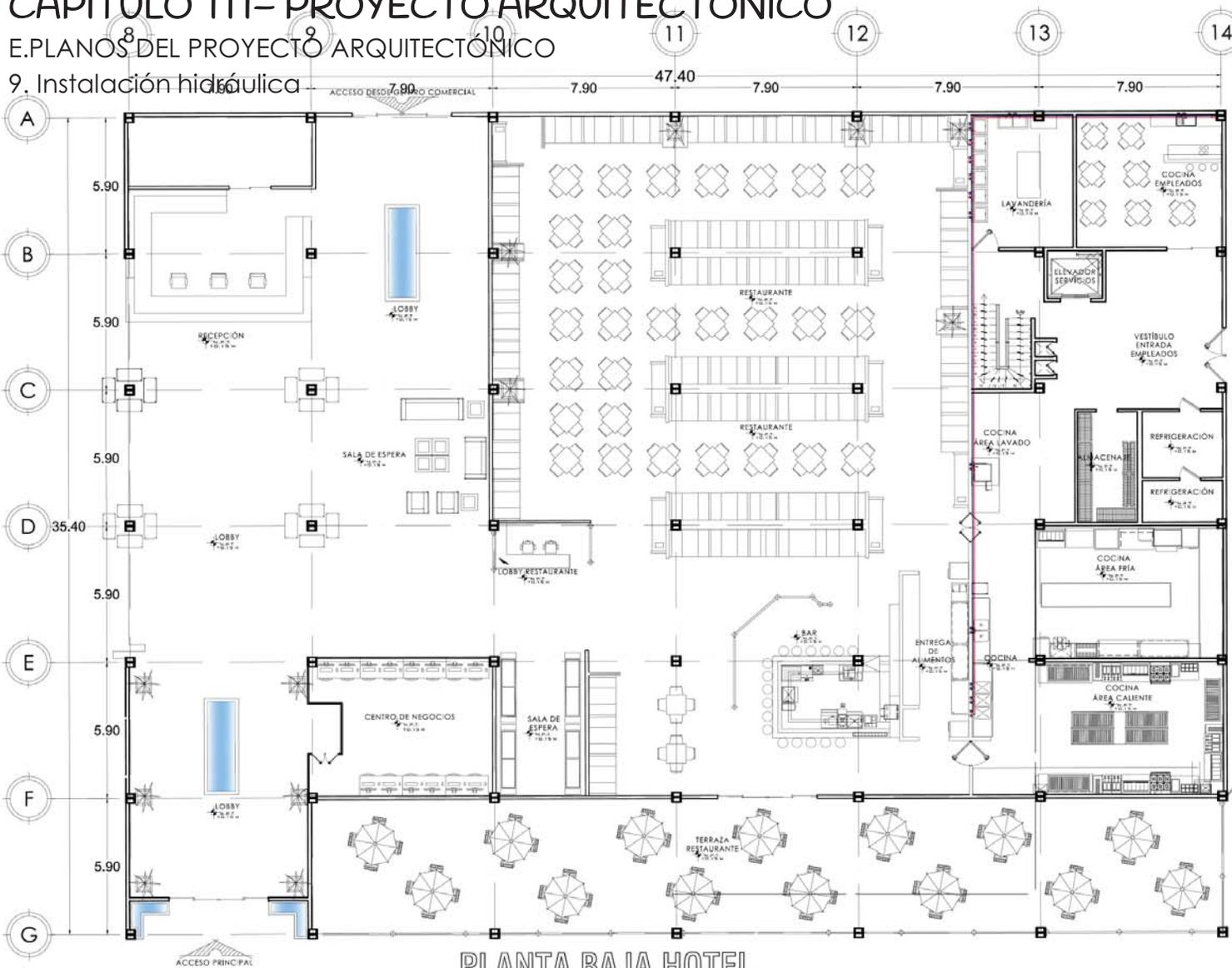
CONTENIDO:
 PLANTA BAJA HOTEL EJES 2-8

PLANO:
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA **IH-3**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



PLANTA BAJA HOTEL
INSTALACIÓN HIDRÁULICA EJES 8-14



- SIMBOLOGÍA:**
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
 - - - TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
 - ⊞ SALIDA DE MUEBLE CODO 90°
 - A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
 - A.G. BAJADA AGUAS GRISAS
 - T.V. TUBO VENTILADOR
 - ⊞ "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x50
 - ⊞ "DOBLE YEE" UNICOPLE 50x100x50
 - ⊞ "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x100
 - ⊞ "DOBLE YEE" UNICOPLE 100x100x100
 - ⊞ CODO 45° UNICOPLE Ø100
 - ⊞ CODO 45° UNICOPLE Ø50
 - ⊞ REDUCCIÓN ANGER 100-50
 - ⊞ ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
 - ⊞ "TE" SENCILLA DE P.V.C.
 - ⊞ CESPOL COLADERA MCA. REXOLIT Ø 50M.
 - SCA: BURE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - SCA: BURE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- 100MM: LOS DIÁMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.
 TODAS LAS CONEXIONES POR LEVANTAMIENTO COMERCIALES NO SE REPRESENTAN EN OTRA CONEXIÓN CALIENTE O LA TUBERÍA.
 LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS.



ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

SERVICIO: BULEVARD TULTILIAN POENTE 50M

CONTENIDO: PLANTA BAJA HOTEL EJES 8-14

PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA **IH-4**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ADAYLÁR

ORIENTACIÓN

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

LEYENDA:

- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- SALIDA DE MUEBLE Ø1000 90°
- B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
- B.A.G. BAJADA AGUAS GRISAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- ⊞ "YEE" SENCILLA UNICOPLÉ 100x40
- ⊞ "DOBLE YEE" UNICOPLÉ 50x100x50
- ⊞ "YEE" SENCILLA UNICOPLÉ 100x100
- ⊞ "DOBLE YEE" UNICOPLÉ 100x100x100
- ⊞ Ø1000 45° UNICOPLÉ Ø1150
- ⊞ Ø1000 45° UNICOPLÉ Ø950
- ⊞ REDUCCIÓN ANGOB 100 50
- ⊞ ADAPTADOR DESPOL PARA "T"
- ⊞ "TE" SENCILLA DE P.V.C.
- ⊞ DESPOL COLADERA MCA. REDUJIT Ø 80M.
- ⊞ SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- ⊞ SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:
 TODOS LOS DATOS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS
 TODAS LAS CONEXIONES POR USAR DEBEN CONECTARSE NO DEBE DEBERSE HACER EN BARRA CONEXIONES CALZADA EN LA TUBERÍA
 LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL

SUBDIRECCIÓN:
 BOULEVARD TULTIÁN PONIENTE SIN

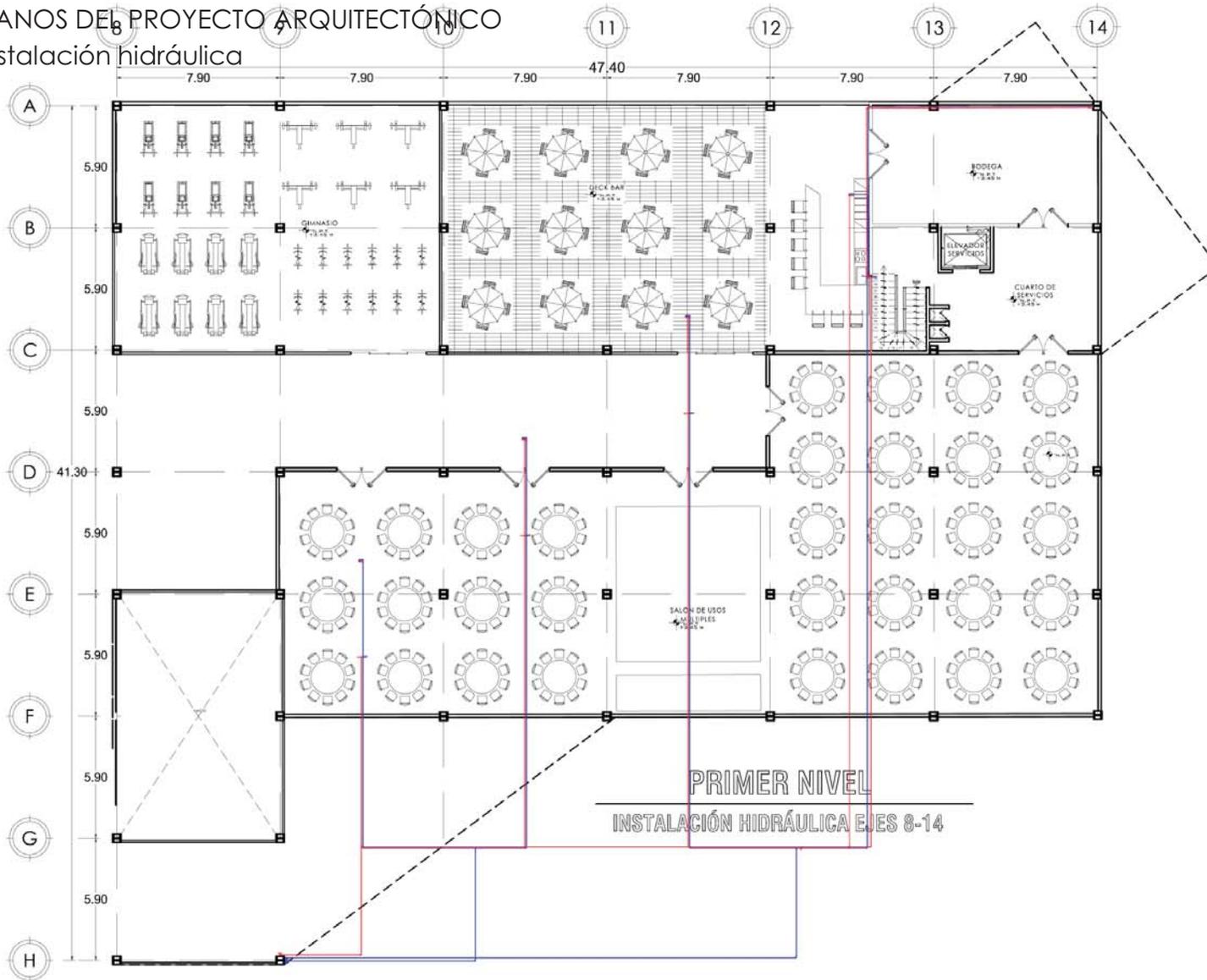
CONTENIDO:
 PRIMER NIVEL EJES 2-8

PLANO:
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA **IH-5**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



SIMBOLOGÍA:

- TUBERIA DE AGUA FRÍA
- TUBERIA DE AGUA CALENTE
- CE: SALIDA DE MUEBLE CODO 90°
- BA: BANDA AGUAS NEGRAS
- GA: BANDA AGUAS GRISAS
- OTV: TUBO VENTILADOR
- 1: "YES" SENCILLA UNICOPLE 100x50
- 2: "DOBLE YES" UNICOPLE 80x100x50
- 3: "YES" SENCILLA UNICOPLE 100x100
- 4: "DOBLE YES" UNICOPLE 100x100x100
- 5: CODO 45° UNICOPLE 80/100
- 6: CODO 45° UNICOPLE 80/80
- 7: REDUCCIÓN ANGER 100/50
- 8: ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
- 9: "TE" SENCILLA DE P.V.C.
- 10: CESPOL COLADERA MCA. REKULIT O SIM.
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SUBE COLUMNA DE AGUA CALENTE

NOTA:

10000 LOS DIAMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS
 TODAS LAS CONEXIONES POR UNIÓN DEBEN CONFORMARSE A
 LAS NORMAS DE LOS FABRICANTES DE LOS PRODUCTOS
 LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS

ESCALA GRÁFICA



ACOTACIÓN M ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
**CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL**

UBICACIÓN:
 BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE S/N.

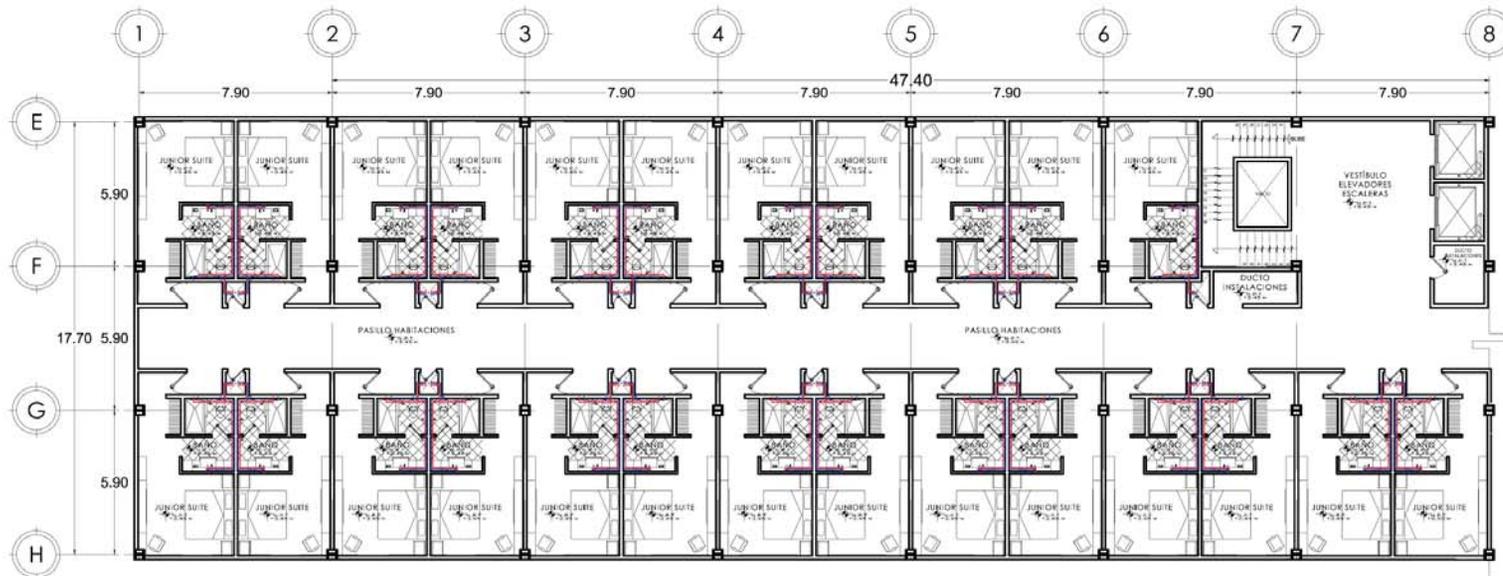
CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 8-14

PLANO:
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA **IH-6**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



PLANTA TIPO SUITES
INSTALACIÓN HIDRÁULICA EJES 2 - 8



SIMBOLOGÍA:

- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- - - TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- Ø 3/4" MUECA DE MUEBLA E CODO 90°
- BAJA A BAJA AGUA REDONDA
- BAJA A BAJA AGUA OBLICUA
- T.V. TURO VENTILADOR
- YEE" BENCILLA UNICOPLE 100x50
- DOBLE YEE" UNICOPLE 80x100x50
- YEE" BENCILLA UNICOPLE 100x100
- DOBLE YEE" UNICOPLE 100x100x100
- CODO 45° UNICOPLE Ø100
- CODO 45° UNICOPLE Ø80
- REDUCCION ANGER 100-50
- ADAPTADOR CESPOL PARA 1"
- TE" BENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL COLADERA MCA. REGULT O SIM.
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:
TODOS LOS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.
TODAS LAS CONEXIONES POR LOS BORNOS COMERCIALES NO SE PUENTAN HACER EN OBRA CONEXIONES CALENTANDO LA TUBERÍA.
LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:200

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTITLÁN POR ENTE SIN

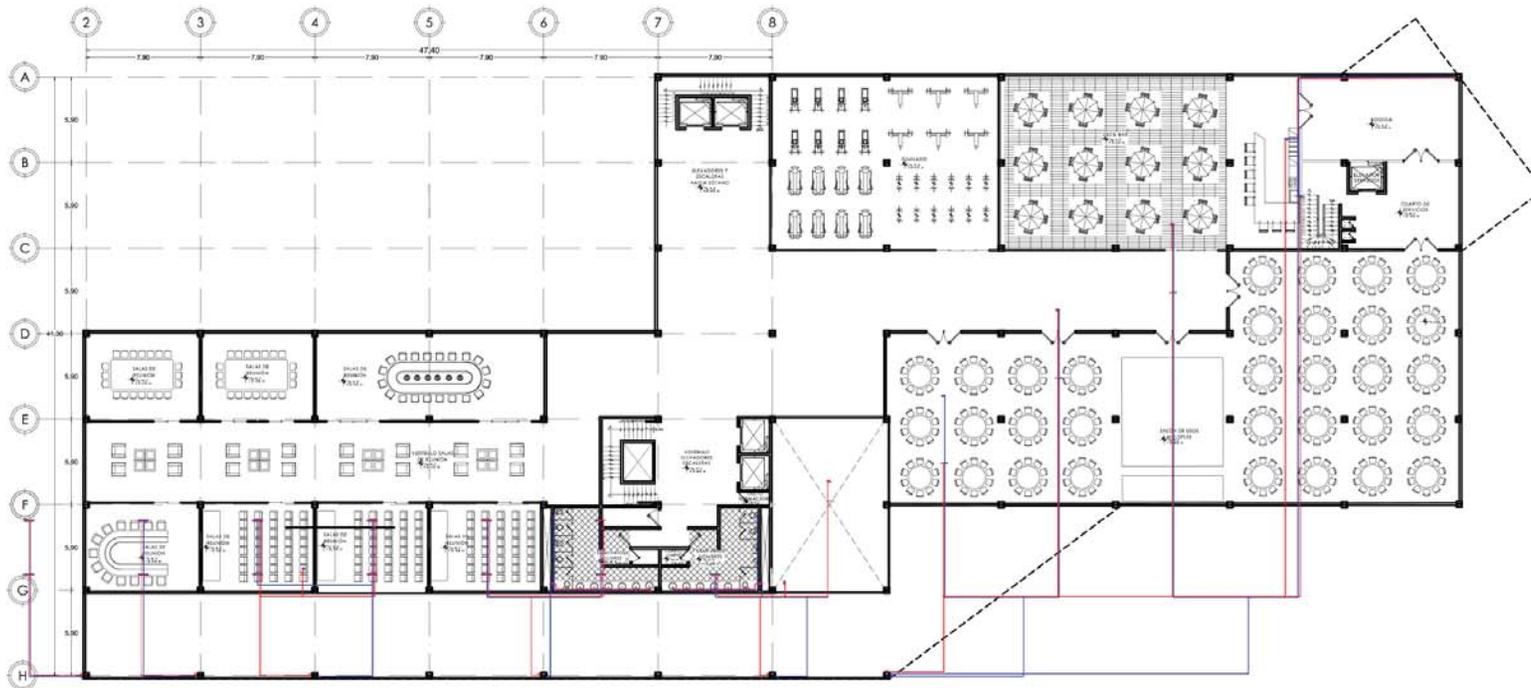
CONTENIDO:
PLANTA TIPO HABITACIONES
EJES 1-8

PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-7

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



PRIMER NIVEL
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



SIMBOLOGÍA:

- TUBERÍA DE AGUA FÍA
- - - TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- ☐ SALEDA DE MUEBLE CODO 90°
- SA.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
- SA.A.G. BAJADA AGUAS GRISAS
- OT.V. TUBO VENTILADOR
- ☐ "VE" BENCILLA UNICOPLE 100/50
- ☐ "DOBLE VE" UNICOPLE 50x100/50
- ☐ "VE" BENCILLA UNICOPLE 100/100
- ☐ "DOBLE VE" UNICOPLE 100/100/100
- ☐ CODO 45° UNICOPLE Ø100
- ☐ CODO 45° UNICOPLE Ø90
- ☐ REDUCCIÓN ANGINER 100/90
- ☐ ADAPTADOR CESPIL PARA "T"
- ☐ "T" BENCILLA DE P.V.C.
- ☐ CESPIL COLADERA MCA. REVOLVI O S.M.
- SCAF. SUBE COLUMNA DE AGUA FÍA
- SCAC. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:

TOODOS LOS DIAMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS
TOODOS LAS CONEXIONES POR USAR SERÁN COMPACTAS DE NO
SE INDICAN POR OTRA CONVENCIONES SUBYUNTIVAS
LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES OJALIZ

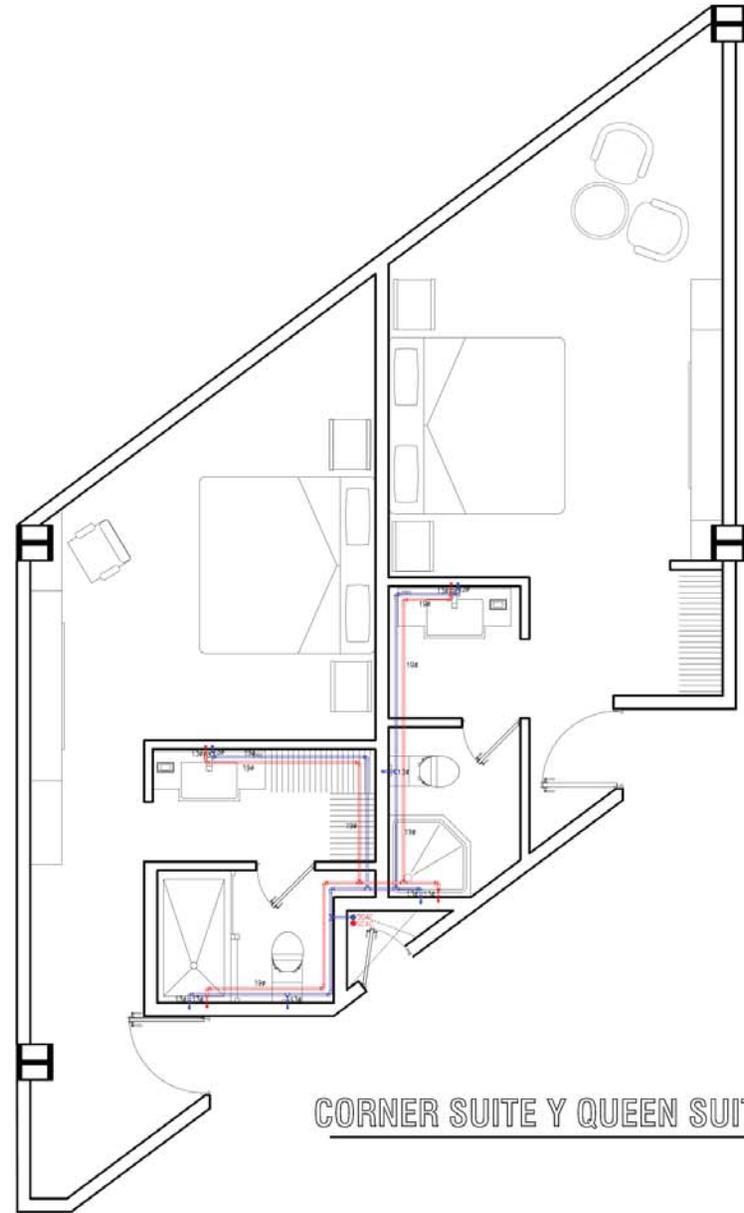
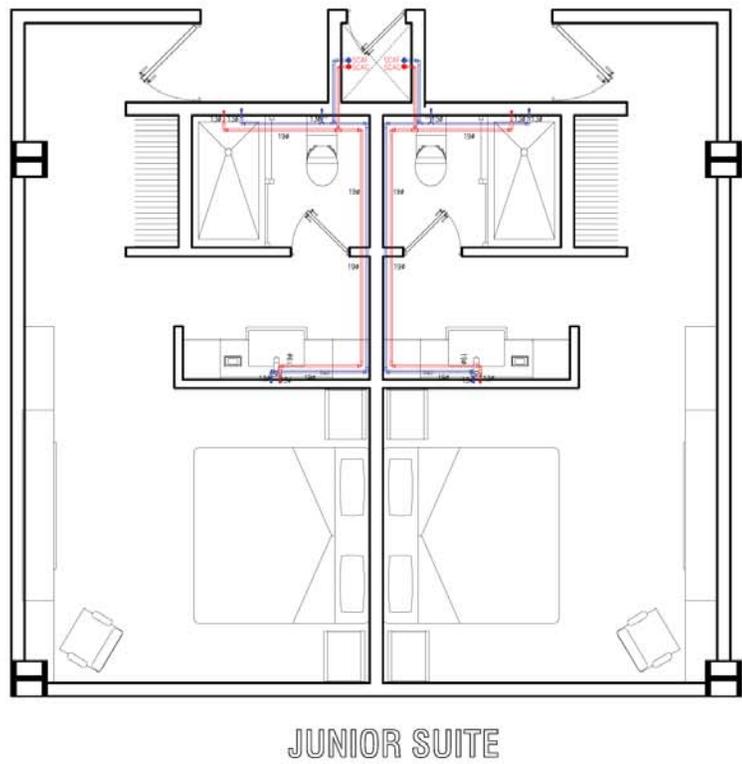
PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN PONIENTE S/N

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-9

CAPÍTULO III. PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PAQUETAS DE ESTERIOS REPRESIONES ADATLÁN

ORIENTACIÓN

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA:

- TUBERÍA DE AGUA FRIA
- - - TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- CE 3 SALIDA DE MUEBLE CODO 90°
- BA N BAJADA AGUAS NEGRAS
- BA D BAJADA AGUAS GRISAS
- UTV TUBO VENTILADOR
- YEE YEE SENCILLA UNICOPLE 100x50
- YEE YEE SENCILLA UNICOPLE 50x100/50
- YEE YEE SENCILLA UNICOPLE 100x100
- YEE YEE SENCILLA UNICOPLE 100x100/100
- CODO 45° UNICOPLE Ø100
- CODO 45° UNICOPLE Ø90
- REDUCCION ANGULAR 100-50
- ADAPTADOR CESPOL PARA T"
- TE SENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL COLAENA MCA. REXOLIT O SIM.
- SCAF SURE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAC SURE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:

TOODOS LOS DIAMETROS SEFAN EXPRESADOS EN MILIMETROS

TOODOS LAS CONEXIONES POR USAR SERAN COMERCIALES NO SE DEBERA HACER EN OBRA CONEXIONES CALIENTE/CALDO LA TUBERIA

LOS DETALLES NO ESTAN ENGRADOS

ADOTACIÓN M SIN ESCALA

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: DOVLEVARID TULTILÁN POTOSI SIN

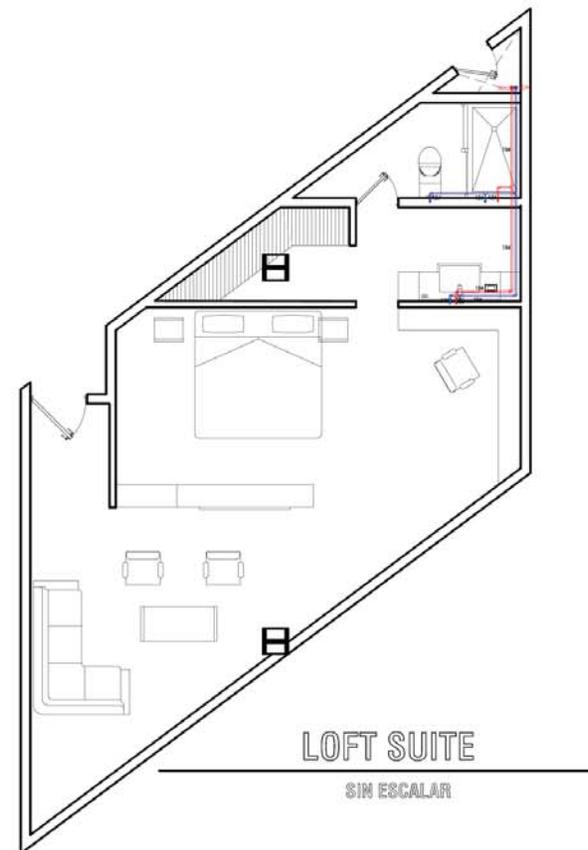
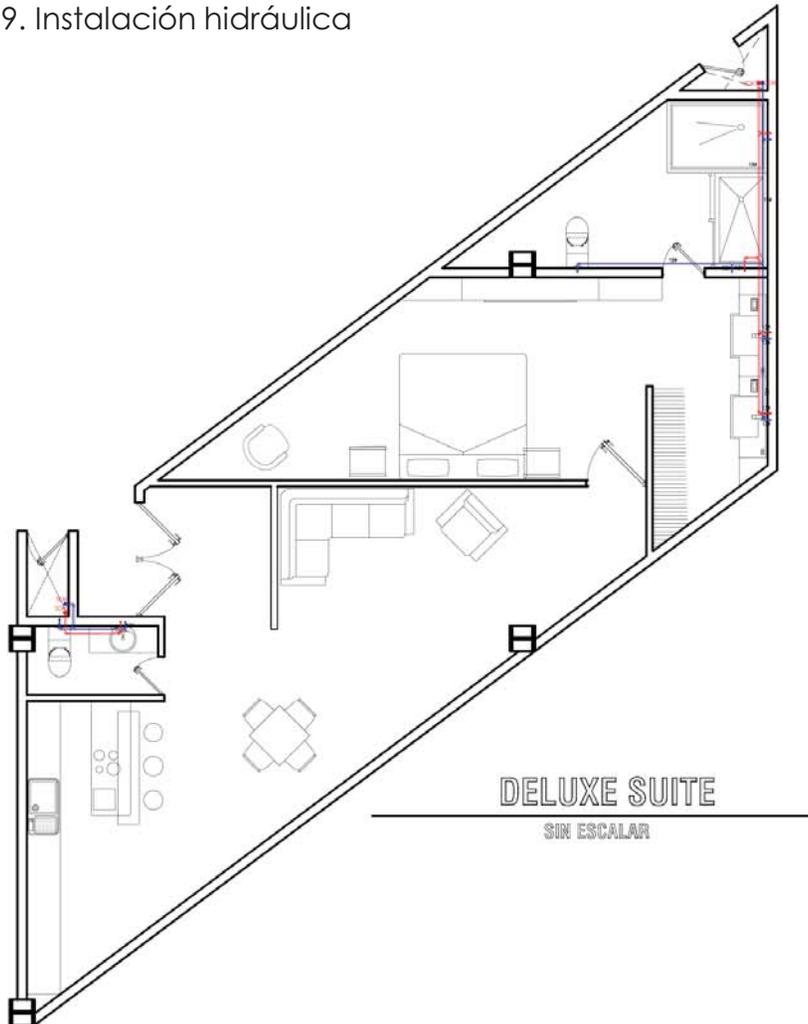
CONTENIDO: DETALLE HABITACIONES

PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA **IH-10**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9. Instalación hidráulica



SIMBOLOGIA:

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- CE 3 SALIDA DE MUEBLE CODOO 90°
- BA A L BAJADA AGUAS NEGRAS
- BA A G BAJADA AGUAS GRISAS
- OTV TURO VENTILADOR
- YEE YEE SENCILLA UNICOPL E 100x50
- YEE YEE DOBLE YEE UNICOPL E 50x100/50
- YEE YEE SENCILLA UNICOPL E 100x100
- YEE YEE DOBLE YEE UNICOPL E 100x100/100
- CODO 45° UNICOPL E Ø100
- CODO 45° UNICOPL E Ø90
- REDUCCION ANGIER 100 50
- ADAPTADOR CESPOL PARA T1
- TE SENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL COLADERA MCA, REJOLIT O SIM.
- SCAF SURTE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAC SURTE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:
 TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS
 TODAS LAS CONEXIONES POR USAR SERAN COMERCIALES NO SE DEBE HACER EN SERIA CONEXIONES CALIENTANDO LA TUBERIA
 LOS DETALLES NO ESTAN ESCALADOS

ACOTACION: M SIN ESCALA

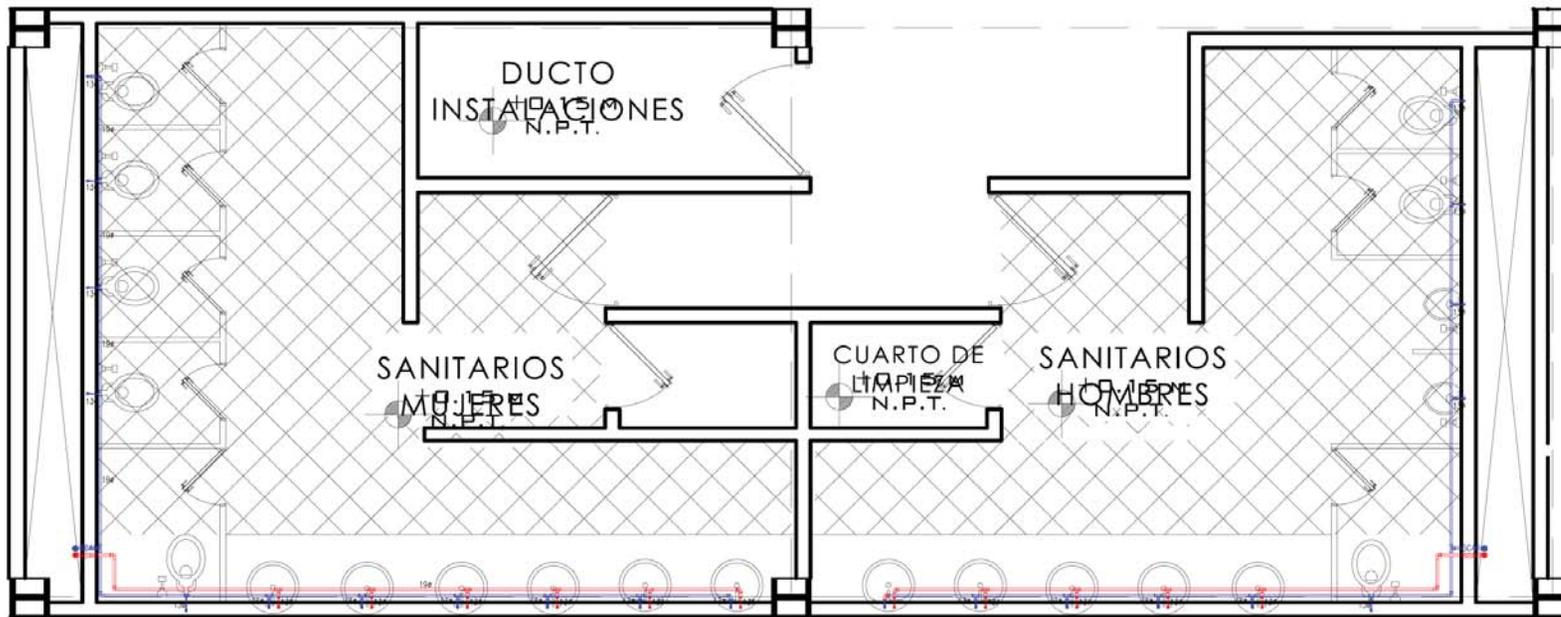
CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
**CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL**

UBICACION:
 BOULEVARD TUITILAN POBLENTE SIN

CONTIENE:
DETALLE HABITACIONES

PLANO:
 INSTALACION HIDRAULICA **IH-11**



DETALLE SANITARIOS LOBBY



SIMBOLOGIA:

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- SALIDA DE MUEBLE CODOO 90°
- B.A.N. BANDA AGUAS NEGRAS
- B.A.G. BANDA AGUAS GRESAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x40
- "DOBLE YEE" UNICOPLE 50/100x60
- "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x100
- "DOBLE YEE" UNICOPLE 100/100x100
- CODOO 45° UNICOPLE Ø100
- CODOO 45° UNICOPLE Ø90
- REDUCCION ANSER 100-50
- E.2. ADAPTADOR CESTOL PARA "T"
- "T" SENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL COLABERA MCA. RENOLIT Ø 8 MM
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTA:
 TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS
 TODAS LAS CONEXIONES POR LEVAR SERAN COMERCIALES NO
 SE DEBERA HACER EN OTRA CONEXIONES CALADO HERRAJA
 LOS DETALLES NO ESTAN ESCALADOS

ACOTACION M SIN ESCALA

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL
 UBICACION:
 BOULEVARD TULITLAN PORRENTA S/N

CONTENIDO:
 DETALLE SANITARIOS LOBBY

PLANO:
 INSTALACION HIDRAULICA IH-12

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

10. Cálculo instalación hidráulica

Dotación mínima de agua potable

HOTEL ----- 300 LTS / HUÉSPED /DÍA

NÚMERO DE PERSONAS. 262 HUÉSPEDES

DOTACIÓN DIARIA = 300 LTS/h/d.

Demanda diaria o por día (D/d)

$D/d = N_p \times D$

$D/d = 262 \text{ huéspedes (300 lts/h/d)}$

$D/d = 78,600 \text{ lts}$

Capacidad tinaco con cisterna

Cap. Tin a ¼ o 1/3 de la demanda diaria

Cap. Tin $78,600 / 3 = 26, 200 \text{ lts}$

Capacidad Cisterna

Cap. Cist = (D/d) + Reserva = 3 D/d

Cap. Cist = $78,600 (3) = 235,800 \text{ lts.}$

$D/d = N_p \times D$

$D/d = 262 \text{ huéspedes (300 lts/h/d)}$

$D/d = 78,600 \text{ lts}$

Capacidad mínima cisterna

Cap. Mín. Cist = (D/d) + Reserva – Cap Tinaco

Cap. Mín. Cist = $235,800 - 26,200$

Cap. Mín. Cist = $209,600 \text{ lts}$

Coefficiente de variación diaria $kd = 1.2$

Coefficiente de variación horaria $kh = 1.5$

Gasto medio diario = $\Phi \text{ med.d}$

$$\Phi \text{ med.d} = \frac{D/d}{24 \times 60 \times 60} = \frac{78,600}{86,400} = 0.90972 \text{ lts /seg}$$

Gasto máximo diario = $\Phi \text{ máx.d}$

$$\Phi \text{ máx.d} = 0.90972 (1.2) = 1.09166 \text{ lts /seg}$$

Gasto máximo horario = $\Phi \text{ máx.h}$

$$\Phi \text{ máx.h} = \Phi \text{ máx.d} (1.5) = 1.09166 (1.5) = 1.63749 \text{ lts / seg}$$

Demanda total por día

$Dt / d = \Phi \text{ máx.d} \times 86,400 \text{ seg}$

$$Dt / d = 1.09166 \times 86,400 \text{ seg} = 94,319.424 \text{ lts}$$

Gasto máximo diario = $\Phi \text{ máx.d}$

$$\Phi \text{ máx.d} = 0.90972 (1.2) = 1.09166 \text{ lts /seg}$$

Gasto máximo horario = $\Phi \text{ máx.h}$

$$\Phi \text{ máx.h} = \Phi \text{ máx.d} (1.5) = 1.09166 (1.5) = 1.63749 \text{ lts / seg}$$

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

10. Cálculo instalación hidráulica

Capacidad tanque elevado

$$cap. t. e. = \frac{Dt/d}{3}$$

$$Cap. t. e. = \frac{94,319.424 \text{ lts}}{3} = 31,439.808 \text{ lts}$$

Capacidad cisterna

$$Cap. Cist = 31,439.424 (3)$$

$$Cap. Cist = \mathbf{94,319.424 \text{ lts}}$$

Cisterna contraincendio

$$Dt/d (3) = 94,319.424 \text{ lts (3)}$$

$$= 282, 958.272 \text{ lts}$$

2 mangueras de 38 mm

$$\Phi = 140 \text{ lts / min}$$

$$\text{Gasto total 2 mangueras} = \Phi t / 2m$$

$$\Phi t / 2m = 140(2) = 280 \text{ lts / min}$$

Gasto total sistema contra incendio

$$\Phi \text{ TSCI} = 280 \text{ lts/min (120 min)}$$

$$\Phi \text{ TSCI} = 33,600 \text{ lts}$$

Capacidad útil cisterna

$$Dt/d + R + \Phi \text{ TSCI} = 33,600 \text{ lts}$$

$$= 94,319.424 \text{ lts}$$

Cálculo toma domiciliaria

$$\Phi \text{ máx. d.} = A \times V$$

$$\Phi = \text{máx. d.} = \frac{\pi D^2 \times V}{4}$$

$$4 \Phi \text{ máx. d.} = \pi D^2 \times V$$

$$D^2 = \frac{4 \Phi \text{ máx. d.}}{\pi \times V}$$

$$D = \sqrt{\frac{4 \Phi \text{ máx. d.}}{\pi \times V}}$$

Donde:

D = diámetro toma domiciliaria en mm

Φ máx d = gasto máx diario m³/seg

V = velocidad de la toma (1 a 2.5 m/seg)

$$D = \sqrt[2]{\frac{4(1.09166 \text{ m}^3/\text{seg})}{\pi (1.0 \frac{\text{m}}{\text{seg}})}}$$

$$D = \sqrt[2]{1.38994 \text{ m}^2}$$

$$D = 1.17896 \text{ m}$$

$$D = 1178.96 \text{ mm}$$

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

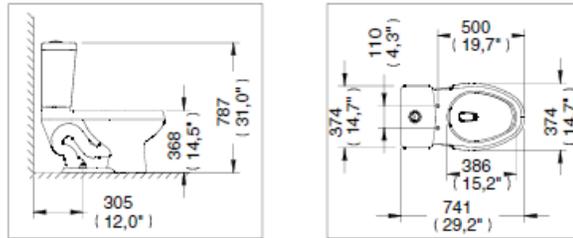
E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

10. Cálculo instalación hidráulica

Catálogos de muebles sanitarios



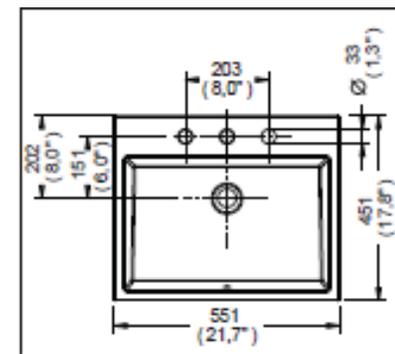
W.C. Taza Tanque, Trampa Expuesta
Sistema de doble descarga, Labio elongado



Medidas Referenciales / Estimated Dimensions, Acot.mm.(pulg) / Dim.mm.(in)



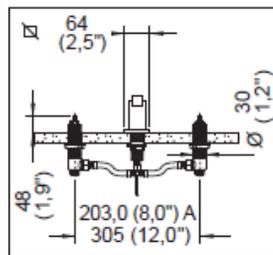
Lavabo rectangular de
sobreponer mezcladora con
rebosadero



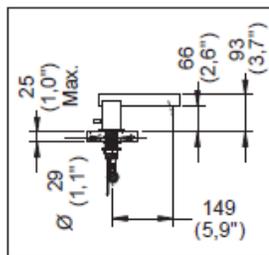
Medidas Referenciales



Ensamble con desagüe automático



Medidas Referenciales

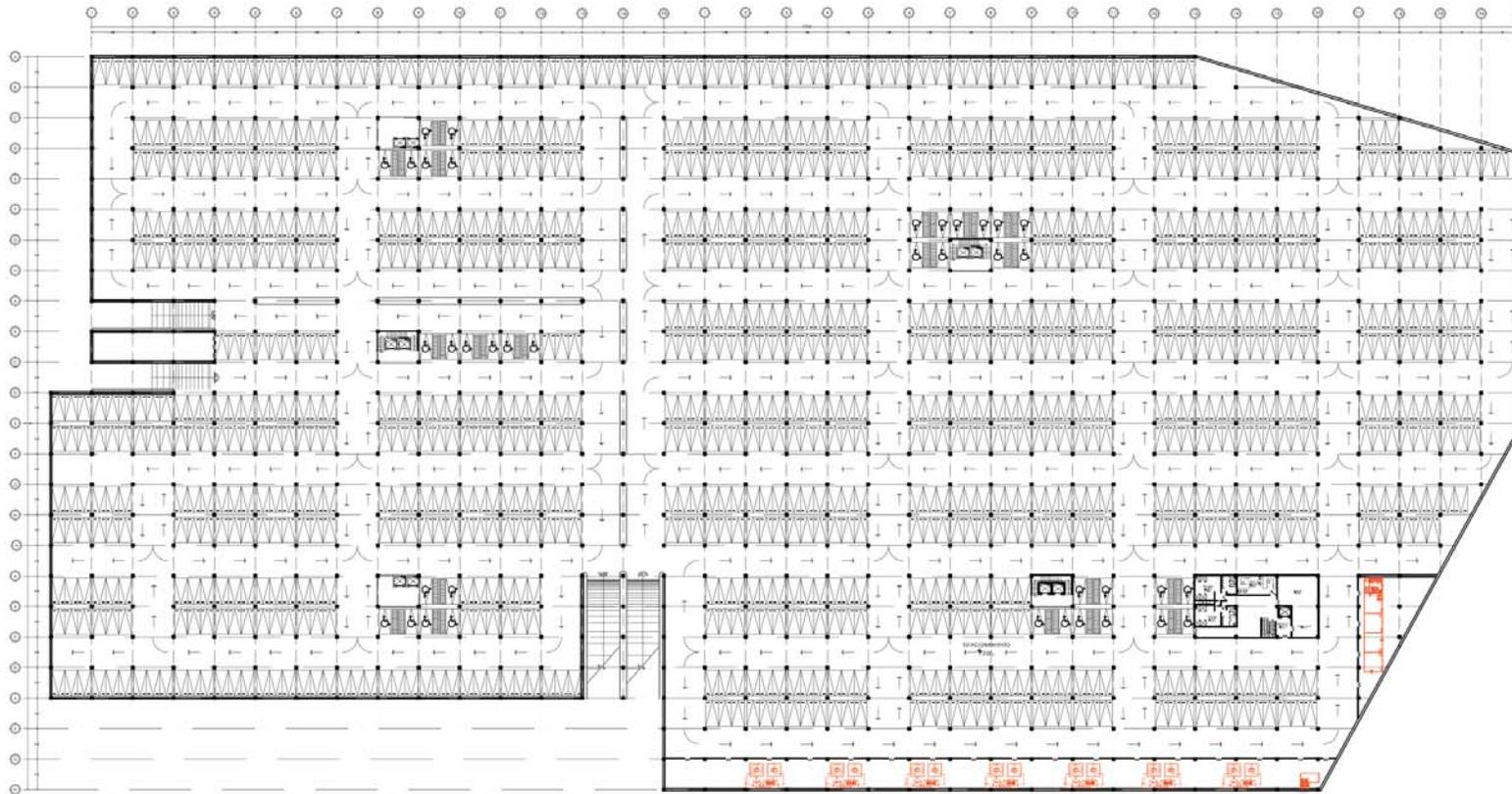


Acot.mm.(pulg)



Regadera de plato ancho
de chorro fijo

FUENTE: <http://www.helvex.com.mx/>



SÓTANO
INSTALACIÓN SANITARIA

ORIENTACIÓN

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ☐ SALIDA DE MUEBLE CODOO 90°
- B.A.N. BANDA AGUAS NEGRAS
- ▲ B.A.G. BANDA AGUAS GRISAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- ⊕ "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x50
- ⊕ "DOBLE YEE" UNICOPLE 50x100x50
- ⊕ "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x100
- ⊕ "DOBLE YEE" UNICOPLE 100x100x100
- ⊕ CODOO 45° UNICOPLE Ø100
- ⊕ CODOO 45° UNICOPLE Ø50
- ⊕ REDUCCION ANCHOR 100/50
- ⊕ E.3. ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
- ⊕ "T" SENCILLA DE P.V.C.
- ⊕ CESPOL COLADERA M.C.A. REZOLO T O S.M.
- ⊕ SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- ⊕ SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

NOTAS

• TODOS LOS DIAMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.

• TODAS LAS CONEXIONES POR USAR SERÁN COMERCIALES NO SE PERMITIRÁ HACER EN OTRA CONEXIONES CALENTANDO LA TUBERÍA.

• LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:1400

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN POYENTE S/N

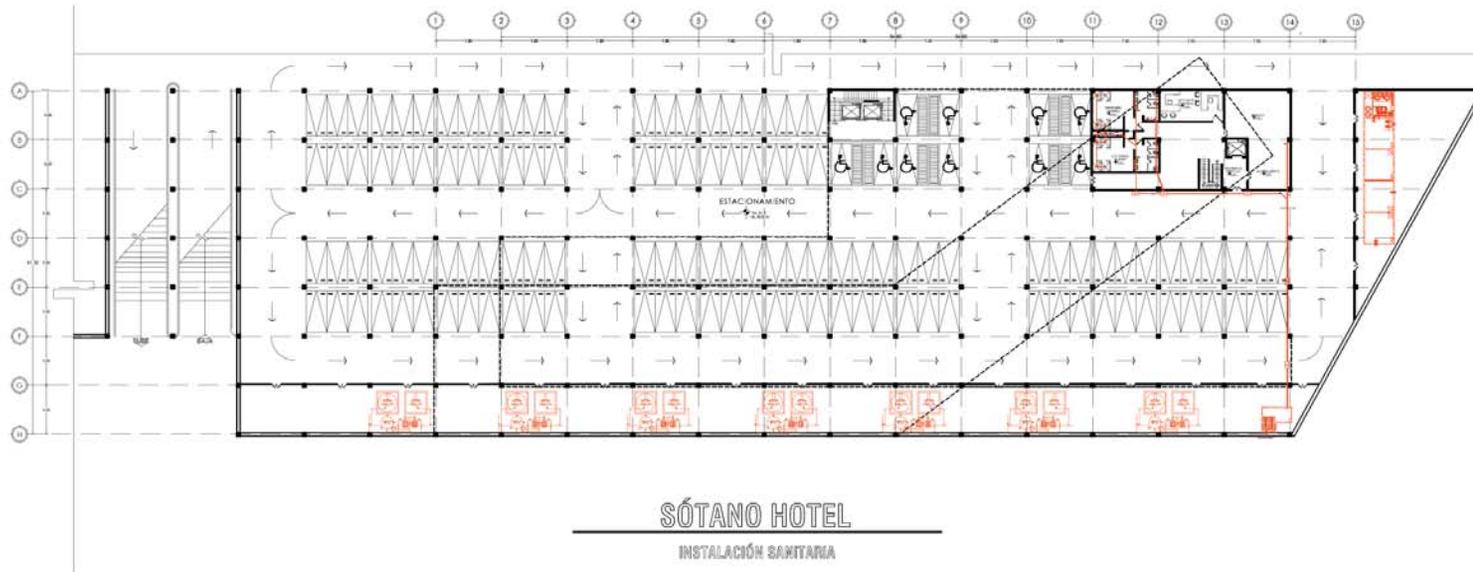
CONTENIDO:
PLANTA SÓTANO HOTEL

PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA IS-1

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



- SIMBOLOGÍA**
- TUBERÍA POR PISO DE P.V.C.
 - TUBERÍA POR MUÑO DE P.V.C.
 - SALIDA DE MUEBLE ODDOO 90°
 - A.N. BAJADA AGUAS NEGRIAS
 - A.G. BAJADA AGUAS GRISES
 - T.V. TUBO VENTILADOR
 - "YEE" SENCILLA UNICOPL.E 100x50
 - "DOBLE YEE" UNICOPL.E 50x100x50
 - "YEE" SENCILLA UNICOPL.E 100x100
 - "DOBLE YEE" UNICOPL.E 100x100x100
 - ODDOO 45° UNICOPL.E Ø100
 - ODDOO 45° UNICOPL.E Ø150
 - REDUCCION ANCHOS 100x40
 - ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
 - "T" SENCILLA DE P.V.C.
 - CESPOL COLADERA M.C.A. RECOLT.O 50M.
 - SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- NOTA**
- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS
- TODAS LAS CONEXIONES POR USAR SERVAN COMERCIALES NO SE DEBE HICIERA HACER EN OTRA CONEXIONES CALENTANDO LA TUBERIA
- LOS DETALLES NO ESTAN ESBOZADOS



ACOTACIÓN M ESCALA 1:850

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
**CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL**

UBICACION:
 BOULEVARD TULTITLAN PONIENTE S/N

CONTENIDO:
PLANTA SÓTANO HOTEL

PLANO:
 INSTALACIÓN SANITARIA **IS-2**

Odalíz Calzada Cervantes

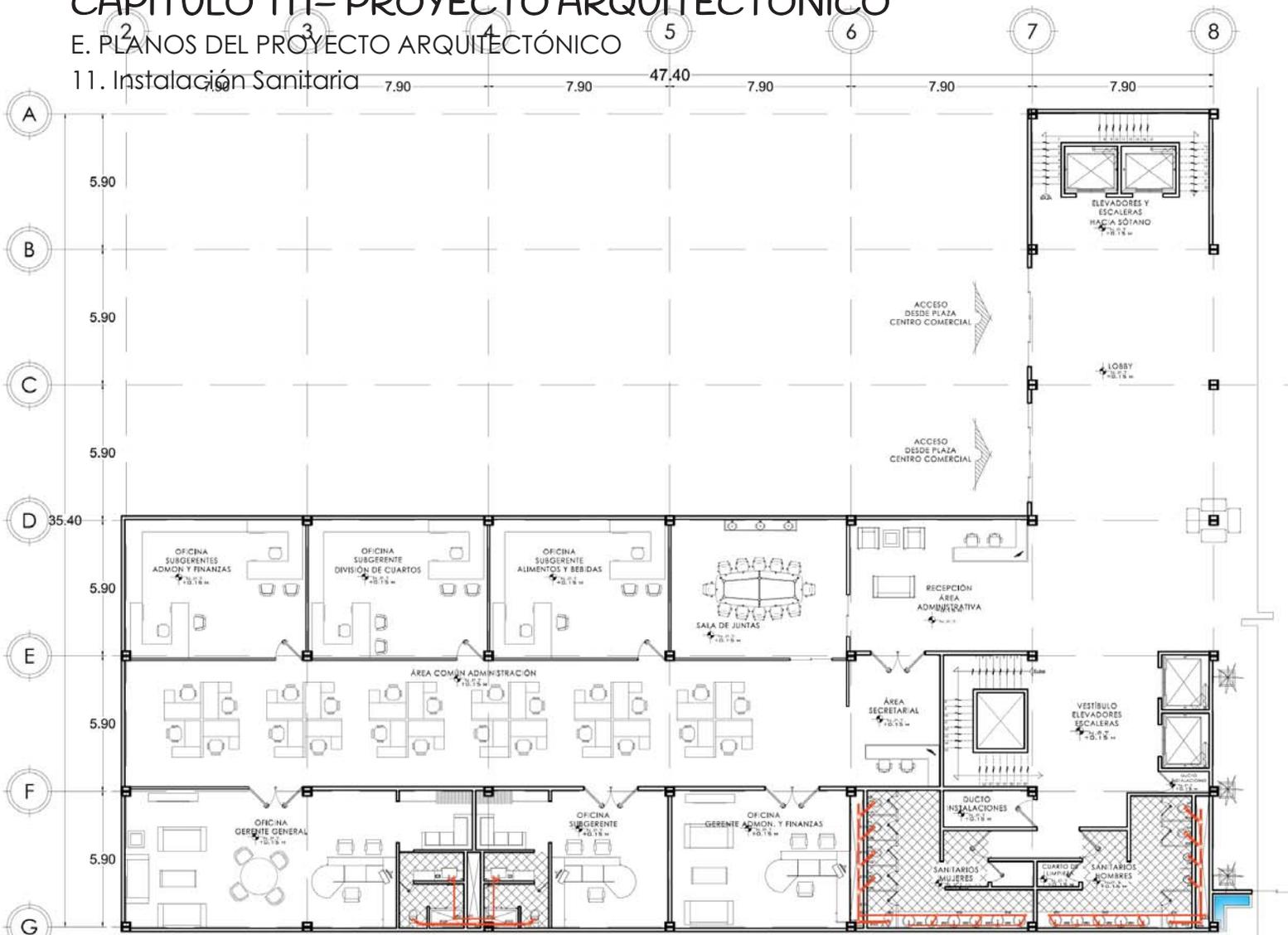
CONJUNTO CORPORATIVO
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL
 OFICINAS



CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



PLANTA BAJA HOTEL
INSTALACIÓN SANITARIA EJES 2 - 8

ORIENTACION

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- TUBERIA POR PISO DE P.V.C.
- TUBERIA POR MURO DE P.V.C.
- SALIDA DE MUEBLE CODO 90°
- B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
- B.A.G. BAJADA AGUAS GRISAS
- Q.T.V. TUBO VENTILADOR
- "YEE" BENICILLA UNICOPLE 100x50
- "DOBLE YEE" UNICOPLE 50x100x50
- "YEE" BENICILLA UNICOPLE 100x100
- "DOBLE YEE" UNICOPLE 100x100x100
- CODO 45° UNICOPLE Ø100
- CODO 45° UNICOPLE Ø50
- REDUCCION ANGER 100-50
- ADAPTADOR GEPOL PARA "T"
- "TE" BENICILLA DE P.V.C.
- GEPOL COLADERA MCA. REDUCCION 0.8M.

NOTAS:
 TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS.
 TODAS LAS CONEXIONES POR USAR SERAN COMERCIALES NO SE PERMITIRAN HACER EN OBRA CONEXIONES CALZANDO LA TUBERIA.
 LOS DETALLES NO ESTAN ESCALADOS.

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
 BOULEVARD TULITLAN PONIENTE 898

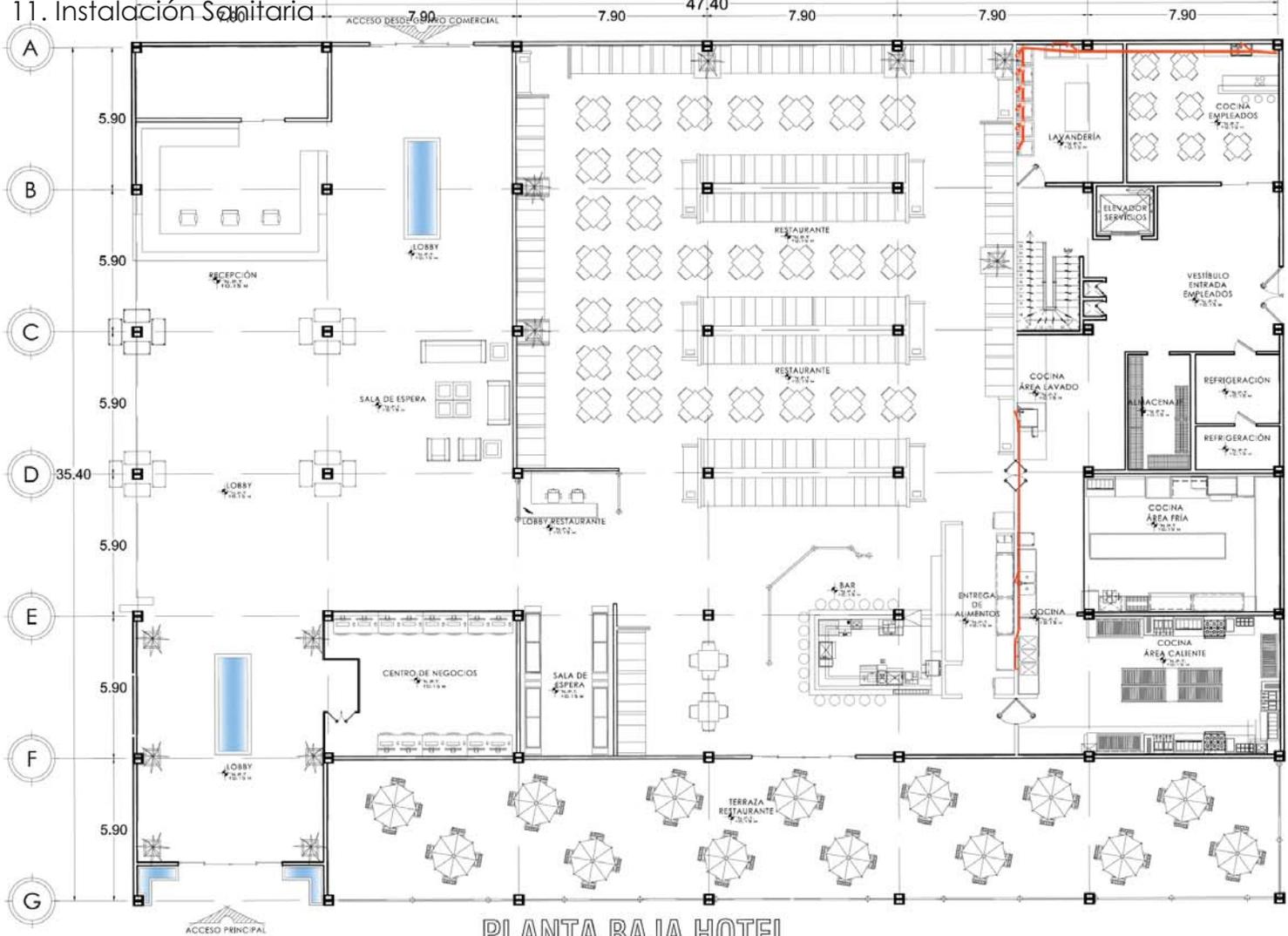
CONTENIDO:
 PLANTA BAJA HOTEL EJES 2-8

PLANO:
 INSTALACION SANITARIA IS-3

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



PLANTA BAJA HOTEL
INSTALACIÓN SANITARIA EJES 8-14



- SIMBOLOGÍA**
- TUBERÍA POR PISO DE P.V.C.
 - TUBERÍA POR MURO DE P.V.C.
 - SALIDA DE MUEBLE CODOO 90°
 - R.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
 - R.A.G. BAJADA AGUAS GRES
 - T.V. TUBO VENTILADOR
 - ⊕ "YEE" SENCILLA UNICOPLÉ 100x50
 - ⊕ "DOBLE YEE" UNICOPLÉ 20x100x50
 - ⊕ "YEE" SENCILLA UNICOPLÉ 100x100
 - ⊕ "DOBLE YEE" UNICOPLÉ 100x100x100
 - ⊕ CODO 45° UNICOPLÉ Ø100
 - ⊕ CODO 45° UNICOPLÉ Ø50
 - ⊕ REDUCCIÓN ANGO 100-50
 - ⊕ ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
 - ⊕ "T" SENCILLA DE P.V.C.
 - ⊕ CESPOL COLADERA MCA. REXOLIT O SIM.

NOTA
 TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.
 TODAS LAS CONEXIONES POR USAR SERÁN COMERCIALES NO SE PERMITIRÁ HACER EN OBRA CONEXIONES CALENTADAS O CALDAS.
 LOS ESTALES NO ESTÁN ESQUELADOS



ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL
 UBICACIÓN: BOULEVARD TULTILÁN POVENTE SAN

CONTENIDO: PLANTA BAJA HOTEL EJES 8-14

PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA **IS-4**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



PRIMER NIVEL
INSTALACIÓN SANITARIA EJES 2 - 8



- LEYENDA:**
- TUBERIA POR FISO DE P.V.C.
 - TUBERIA POR MERO DE P.V.C.
 - CE. SALIDA DE MUEBLE CODOO 90°
 - B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
 - B.A.G. BAJADA AGUAS GRISAS
 - T.V. TUBO VENTILADOR
 - "YEE" SENCILLA UNICORLE 100x50
 - "DOBLE YEE" UNICORLE 50x100x50
 - "YEE" SENCILLA UNICORLE 100x100
 - "DOBLE YEE" UNICORLE 100x100x100
 - CODOO 45° UNICORLE Ø100
 - CODOO 45° UNICORLE Ø90
 - REDUCCION ANGER 100-90
 - E.3 ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
 - "T" SENCILLA DE P.V.C.
 - CESPOL COLADERA MCA, REGULOT O SIM.
- NOTA:**
TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS.
TODAS LAS CONEXIONES POR USAR DEBEN SER COMERCIALES NO
HE HECHO PARA HACER EN OBRAS CONDICIONES CALIENTES Y A
LUBRIFICACIONES NO DEBEN USARSE.
- ESCALA GRÁFICA**

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTITLÁN POENDE SIN

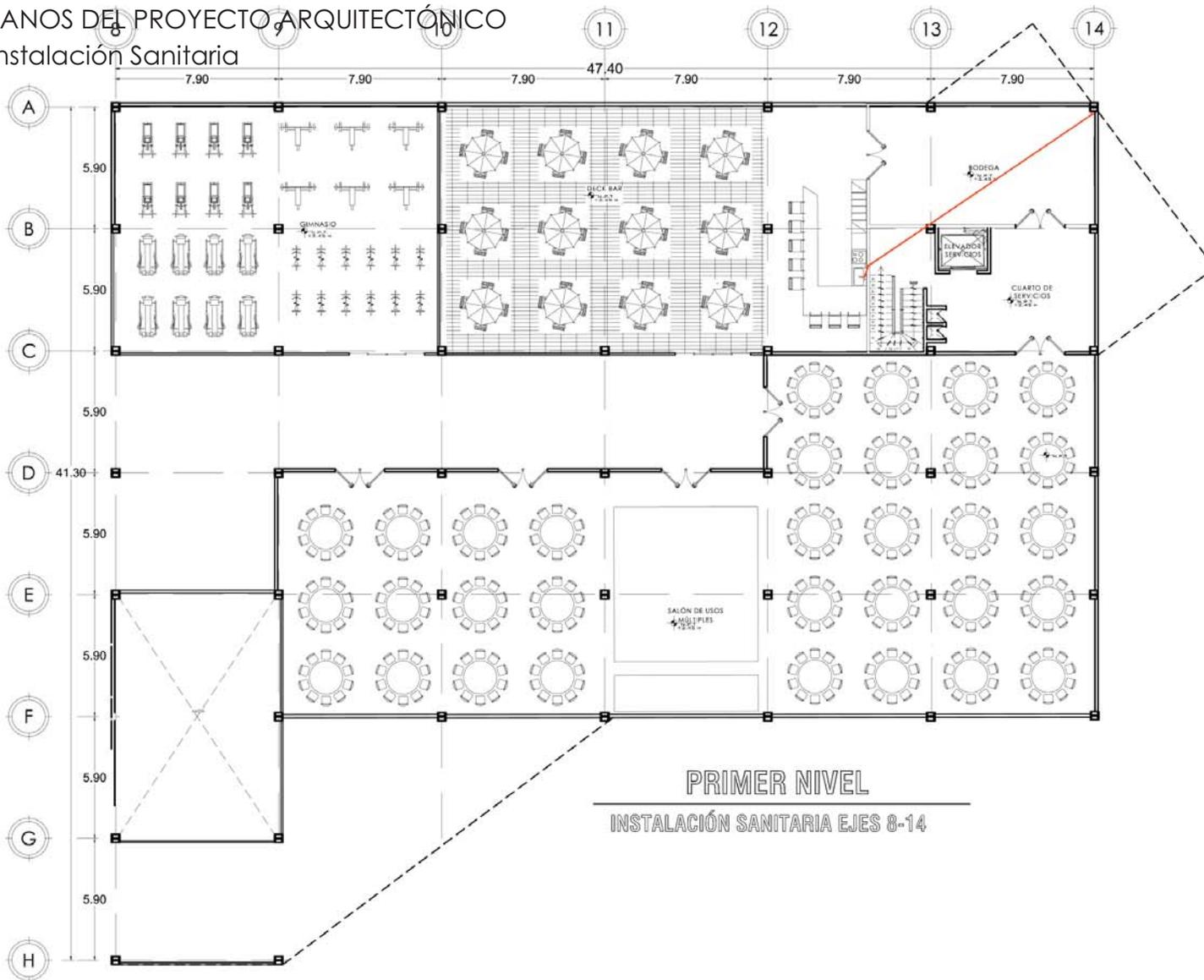
CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 2-8

PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA IS-5

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



PRIMER NIVEL
INSTALACIÓN SANITARIA EJES 8-14

ORIENTACION

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGATILAN

LEGENDA:

- TUBERIA POR PISO DE P.V.C.
- TUBERIA POR MURO DE P.V.C.
- CE: SAJEDA DE MUEBLE CODOO 90°
- BA: N. BAJADA AGUAS NEGRAS
- BA.G. BAJADA AGUAS GRISAS
- O.T.V. TUBO VENTILADOR
- YEE: SENCILLA UNICOPL. 100x50
- DOBLE YEE: UNICOPL. 50x100x50
- YEE: SENCILLA UNICOPL. 100x100
- DOBLE YEE: UNICOPL. 100x100x100
- CODO 45° UNICOPL. Ø100
- CODO 45° UNICOPL. Ø50
- REDUCCION ANGULO 100-50
- ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
- TE: SENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL COLADERA MCA. REVOLUT O SRA. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA. SUBE COLUMNA DE AGUA CALENTE

NOTA:

TOODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS
TODAS LAS CONEXIONES POR UNO DE LOS BORNOS CONECTAN EN EL
SECCION EN UNO DE LOS BORNOS CONECTAN EN UNO DE LOS BORNOS
LOS DETALLES NO ESTAN ESCALADOS

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTILAN PONIENTE S/N

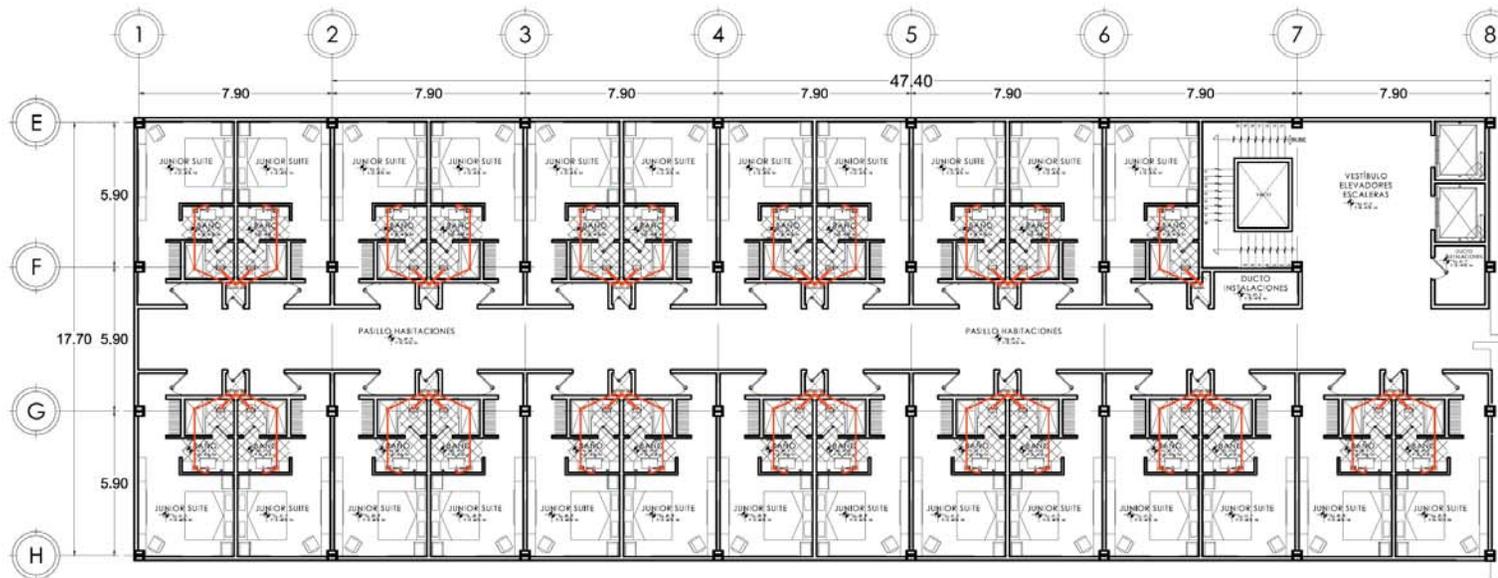
CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 8-14

PLANO:
INSTALACION SANITARIA IS-6

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



PLANTA TIPO SUITES
INSTALACIÓN SANITARIA EJES 2 - 8

ORIENTACIÓN

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA:

- TUBERÍA POR PISO DE P.V.C.
- TUBERÍA POR MURO DE P.V.C.
- CE: CAJA DE MUELLE CODO 90°
- BA: BANDA AGUAS NEGROS
- BA: BANDA AGUAS OSCEAS
- TV: TUBO VENTILADOR
- VE: VENTILADOR UNICOPLI 100/60
- VE: VENTILADOR UNICOPLI 80/100/60
- VE: VENTILADOR UNICOPLI 100/100
- VE: VENTILADOR UNICOPLI 100/100/100
- CO: CODO 45° UNICOPLI Ø100
- CO: CODO 45° UNICOPLI Ø80
- RE: REDUCCION ANGEL 100/80
- ES: ADAPTADOR DESPOL PARA T°
- TE: TUBERÍA DE P.V.C.
- DE: DESPOL COLADERA MCA. RESOLTO O SIM.

NOTAS:

1. TODOS LOS DIAMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.

2. SE DEBE VERIFICAR LAS CONDICIONES DE LOS MATERIALES Y LAS CONDICIONES DE LOS MATERIALES EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

3. LOS DETALLES NO ESTÁN INDICADOS.

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M ESCALA 1:200

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOULEVARD TULTIHLÁN PONIENTE 531

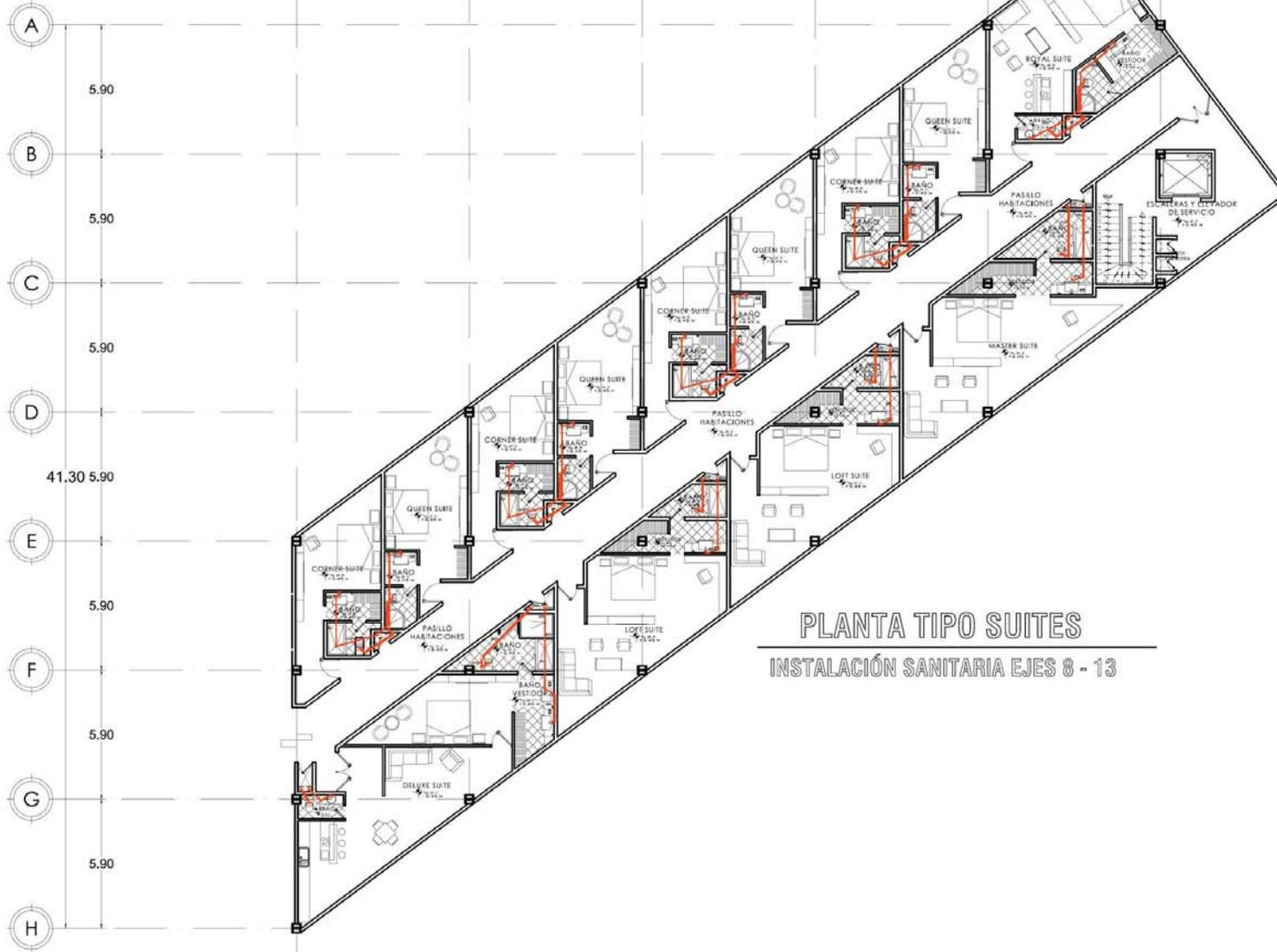
CONTENIDO: PLANTA TIPO HABITACIONES EJES 1-8

PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA IS-7

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



PLANTA TIPO SUITES
INSTALACIÓN SANITARIA EJES 8 - 13

PROYECTO DE ESTUDIOS SUPLENTORES A OBLIGAR

ORIENTACIÓN

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

SIEMBOLOGÍA:

- TUBERÍA POR PISO DE P.V.C.
- TUBERÍA POR MURO DE P.V.C.
- SALIDA DE MUEBLE CODO 90°
- B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
- B.A.O. BAJADA AGUAS GRISAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x60
- "DOBLE YEE" UNICOPLE 50x100x60
- "YEE" SENCILLA UNICOPLE 100x100
- "DOBLE YEE" UNICOPLE 100x100x100
- CODO 45° UNICOPLE Ø100
- CODO 45° UNICOPLE Ø50
- REDUCCIÓN ANGULAR 100-60
- ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
- "T" SENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL COLADERA MCA, REXOLIT O S.M.

NOTAS:

— TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.

— TODAS LAS CONDICIONES POR USAR MEDIAN COMERCIALES NO SE DEBE PAJAR EN OTRA COMO CORREO COLABORANDO LA.

— LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS.

ESCALA: GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:280

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN PORVENTE S/N

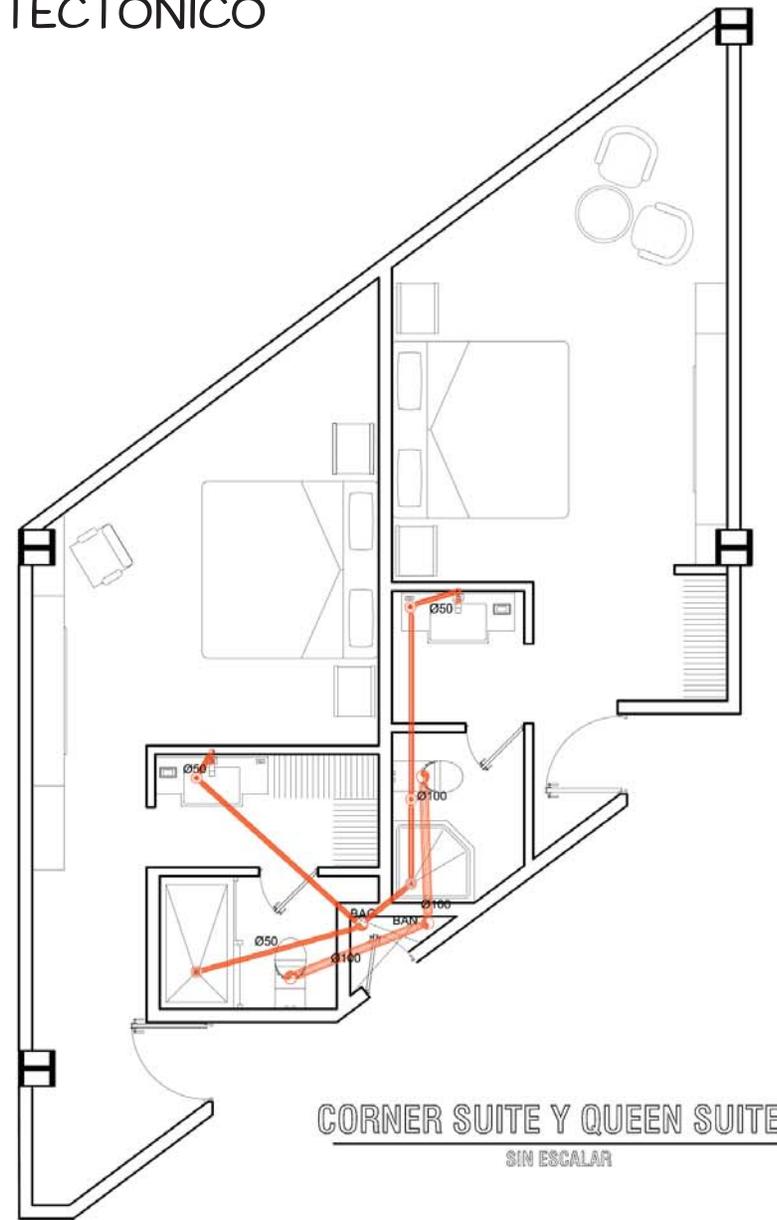
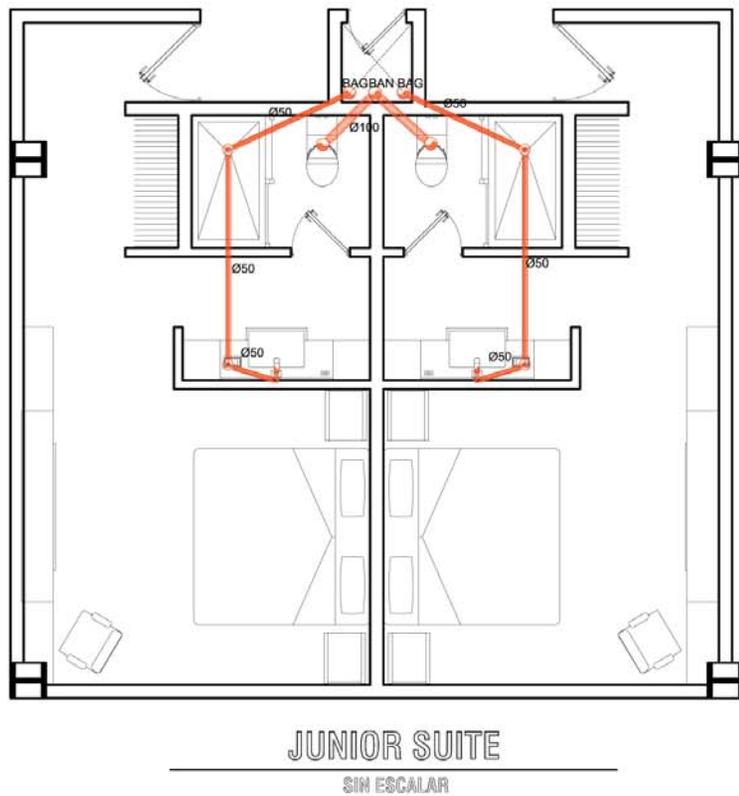
CONTENIDO:
PLANTA TIPO SUITES
EJES 8-13

PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA IS-8

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGATILAN

ORIENTACIÓN

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA:

- TUBERÍA POR MEDIO DE F.V.C.
- TUBERÍA POR MEDIO DE F.V.C.
- Ø 100: SALIDA DE MUEBLE CODOO 90°
- Ø 50: BANDA AGUAS NEGRO
- Ø 50: BANDA AGUAS NEGRO
- Ø 50: TUBO VENTILADOR
- Y: YEE SENCILLA UNICOPLE 100x50
- Y: DOBLE YEE UNICOPLE 50x100x50
- Y: YEE SENCILLA UNICOPLE 100x100
- Y: DOBLE YEE UNICOPLE 100x100x100
- Y: CODOO 45 UNICOPLE Ø100
- Y: CODOO 45 UNICOPLE Ø50
- Y: REDUCCION ANCHO 100-50
- Y: ADAPTADOR CESPOL PARA T
- Y: TEE SENCILLA DE F.V.C.
- Y: CESPOL GOLADERA MCA. RESOLTI O SIM.

NOTAS:

1. TODOS LOS TUBOS DEBEN ESTAR ENTERRADOS EN 40 CM. DE PROFUNDIDAD.

2. EN LAS CONEXIONES POR MEDIO DE F.V.C. DEBE USARSE TUBERÍA DE MUEBLE CODOO 90° Y TEE SENCILLA UNICOPLE 100x100.

3. LOS DETALLES NO ESTÁN ESCALADOS.

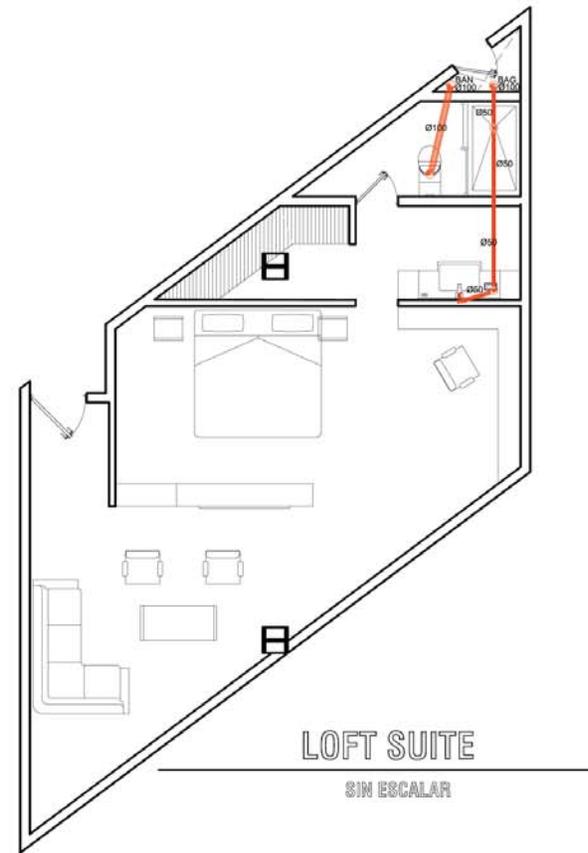
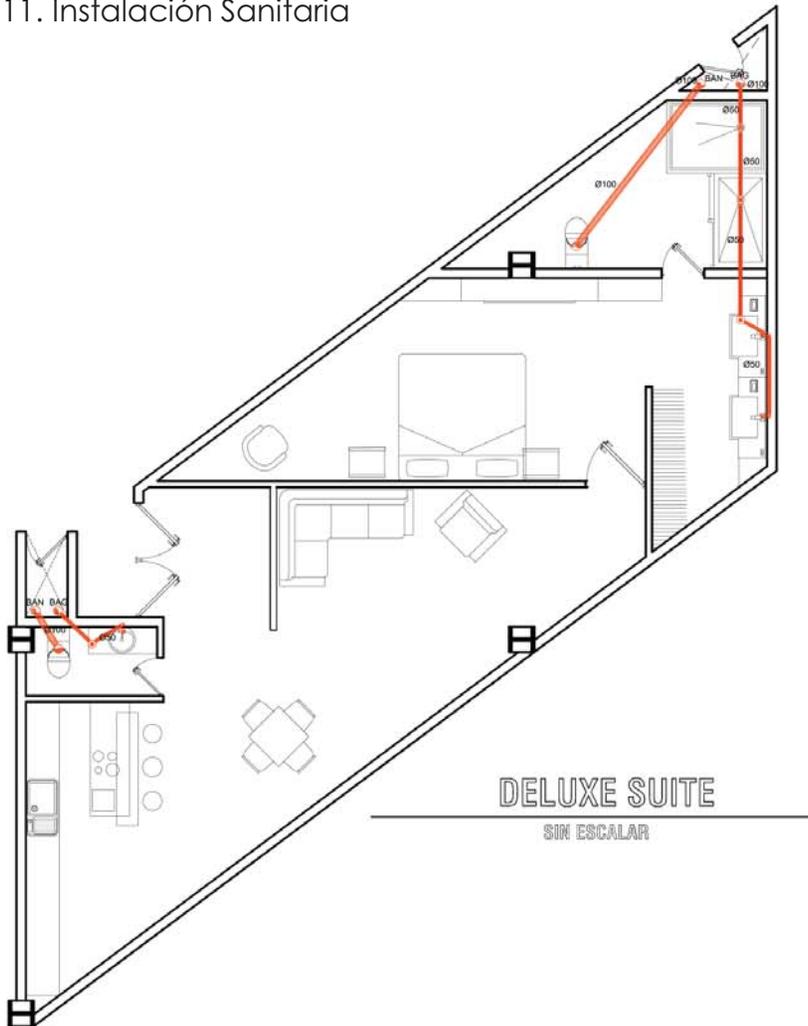
ESCALA: GRÁFICA

ACOTACIÓN: M.	SIN ESCALA
CALZADA CERVANTES ODALIZ	
PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO DE OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL	
UBICACIÓN: BOULEVARD TULTILAN-POBENTE SAH	
CONTENIDO: PLANTA TIPO SUITES EJES 8-13	
PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA	IS-9

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria



ORIENTACION

NORTE

PROGNO DE LOCALIZACION

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGS/ALAM

SIMBOLOGIA:

- TUBERIA POR PESO DE P.V.C.
- TUBERIA POR MURDO DE P.V.C.
- BAIJA DE MURDO CODO 90°
- BAIJA DE MURDO CODO 90°
- BAIJA DE MURDO CODO 90°
- TUBO VENTILADOR
- BENICILLA UNICOPL 100x50
- BENICILLA UNICOPL 100x50
- BENICILLA UNICOPL 100x100
- BENICILLA UNICOPL 100x100
- CODO 45° UNICOPL 100
- CODO 45° UNICOPL 100
- REDUCCION ANGEL 100 90
- ADAPTADOR CESPOL PARA "T"
- "T" BENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL COLADERA MCA. REKITO O SIM.

NOTA:

TOODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS

TOODOS LOS CONECTORES POR FOMER BARRA CONECTORES NO

DEBEN SER USADOS EN UNO CON UNO EN UN PUNTO DE

LOS DETALLES NO ESTAN ESCALADOS

ACOTACION M. SIN ESCALA

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:

CONJUNTO CORPORATIVO

OFICINAS

HOTEL

CENTRO COMERCIAL

UBICACION:

BOULEVARD TULTILAN POBLENTE SH

CONTENIDO:

PLANTA TIPO SUITES

EJES 8-13

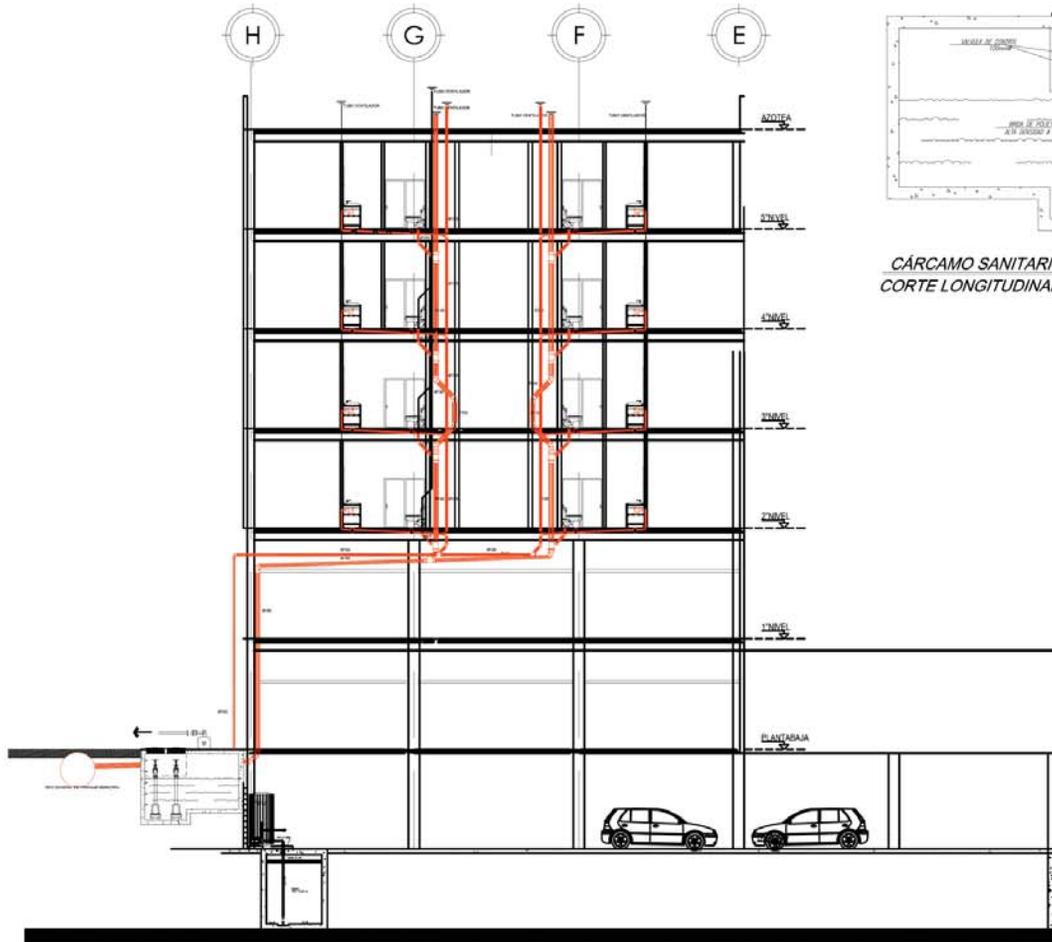
PLANO:

INSTALACION SANITARIA IS-10

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

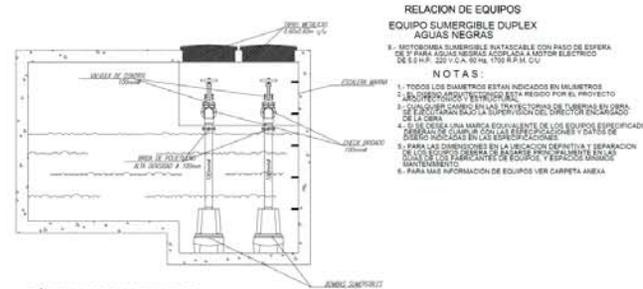
E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

11. Instalación Sanitaria

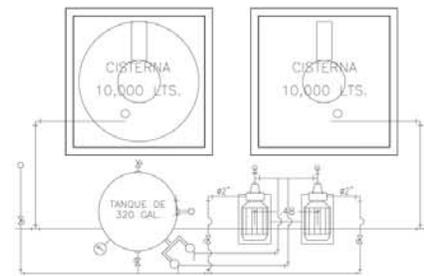


CORTE TRANSVERSAL DUCTOS

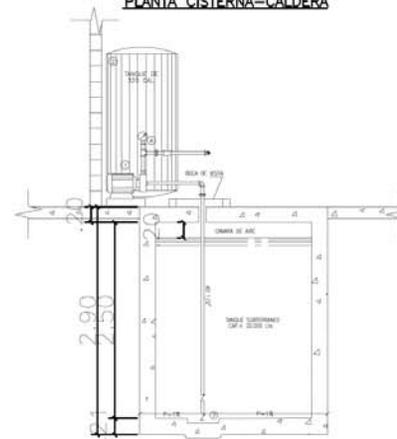
CORTE A



CÁRCAMO SANITARIO
CORTE LONGITUDINAL X-X'



PLANTA CISTERNA-CALDERA



2.20

CORTE CISTERNA-CALDERA



EMBOLOCACION

- TUBERIA POR PISO DE P.V.C.
- TUBERIA POR MURO DE P.V.C.
- SALIDA DE MUEBLE 90°
- S.A.G. BAJADA AGUAS NEGRAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- "YEE" BENCILLA UNICOPL 100x60
- "DOBLE YEE" UNICOPL 80x100x60
- "YEE" BENCILLA UNICOPL 100x100
- "DOBLE YEE" UNICOPL 100x100x100
- CODO 45° UNICOPL Ø 100
- CODO 45° UNICOPL Ø 200
- REDUCCION ANGER 100x50
- ADAPTACION CESPOL PARA 1"
- "TE" BENCILLA DE P.V.C.
- CESPOL CALADERA MCA. REXOLIT O SIM.

NOTAS

TODOS LOS DIAMETROS ESTAN EXPRESADOS EN MILIMETROS
TODAS LAS CONEXIONES POR USAR RESIN COMERCIALES NO SE PUEDE FINANCIR EN OBRA CONEXIONES CALIENTE Y FRIAS
LOS DETALLES NO ESTAN INDICADOS

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTILAN PONENTE S/N

CONTENIDO:
CORTE DUCTOS

PLANO:
INSTALACION SANITARIA IS-11

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

12. Cálculo instalación sanitaria

Equivalencia de los muebles en unidad gasto

	MUEBLE	SERVICIO	CONTROL	U.M.	MUEBLES POR PISO	U.M POR PISO	U.M. TOTAL 4 PISOS
BAÑOS HABITACIONES	Excusado	Privado	Tanque	3	38	114	456
	Regadera	Privado	Mezcladora	2	38	76	304
	Lavabo	Privado	Llave	1	40	40	160
	Lavadero	Privado	Llave	3	1	3	12
Subtotal: 932 U.M.							
BAÑOS LOBBY ADMON.	Excusado	Privado	Válvula	6	10	60	60
	Mingitorio pared	Público	Válvula	5	2	10	10
RESTAURANTE BAR	Lavabo	Privado	Llave	1	13	13	13
	Fregadero	Hotel restaurante	Llave	4	7	28	28
Subtotal: 111 U.M							
BAÑOS EMPLEADOS Y COCINA EMPLEADOS	Excusado	Privado	Válvula	6	5	30	30
	Mingitorio pared	Público	Válvula	5	2	10	10
	Lavabo	Privado	Llave	1	5	5	5
	Regadera	Privado	Mezcladora	2	8	16	16
	Fregadero	Hotel rest.	Llave	4	1	4	4
Subtotal: 65 U.M.							

TOTAL : 1108 U.M.

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

12. Cálculo instalación sanitaria

Tabla de diámetros de tubería según unidades de descarga

mm	pulgadas	UNIDADES DE DESCARGA
32	1 ¼"	1
38	1 ½"	2
50	2"	4
63	2 ½"	10
75	3"	20
100	4"	68
125	5"	144
150	6"	264
200	8"	626
250	10"	1392
300	12"	2400

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

12. Cálculo instalación sanitaria

Diámetros de tubería. Baños habitaciones. Ejes 1 - 8

Las aguas de los muebles sanitarios de cada habitación son desalojadas por medio de bajadas ubicadas en ductos de instalación sanitaria e hidráulica, por cada 2 habitaciones existe 1 ducto, estos ductos pasan por 4 niveles de hospedaje y llegan a la parte baja de la losa de entrepiso del primer nivel; ahí se unen 4 ductos para hacer el ramaleo y desembocar en una B.A.N hasta la planta baja a un costado de las columnas para su desagüe en un cárcamo sanitario, que bombeará los desechos hacia la red general municipal.

Mueble	Φ mm
Excusado	100
Regadera	50
Lavabo	50

Φ de la tubería de B.A.N
De ductos de habitaciones
4"

Cada habitación desagua las siguientes U.M:

Mueble	U.M.
Excusado	3
Regadera	2
Lavabo	1
TOTAL	6

Φ de la tubería de B.A.N
Que recibe 4 ductos
6"

Φ de la tubería que va de las
B.A.N. de planta baja hacia los
registros
8"

Las 6 U.M se multiplican por los 4 niveles que se conectan y da un total de 24 U.M. por B.A.N., por lo que el diámetro de la tubería requerida en la B.A.N. de los ductos es de: 4"

Por cada ducto existen 2 B.A.N que llevan 48 U.M. Al llegar a la losa de entrepiso del primer nivel, se inicia el ramaleo a través de 4 ductos, lo que nos da 192 U.M por B.A.N., el diámetro de la tubería en ese tramo es de: 6", así como la tubería de la última B.A.N. que llega a la planta baja para desaguar en el cárcamo sanitario ubicado en el sótano para desalojar las aguas a la red general municipal.

El desagüe de esta manera ocurre en 3 B.A.N en el volumen de habitaciones, ubicado al sur del hotel.

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

12. Cálculo instalación sanitaria

Diámetros de tubería. Baños habitaciones. Ejes 8-14

En el volumen de habitaciones ubicado al noreste, el desalojo de las aguas se lleva a cabo igualmente por ductos ubicados por cada 2 habitaciones, sin embargo éstos al llegar al entepiso de la planta baja se unen todos en un ramal que desemboca en una B.A.N general ubicada al norte del volumen llegando hasta planta baja.

Por lo que en esta parte del hotel el diámetro de la tubería en dicho ramaleo debe de ser de: **8"**, ya que las U.M. que se suman dan un total de: 358 U.M.

Diámetros de tubería. Baños lobby/administración / Restaurante

Ducto 1: Sanitarios oficinas

Mueble	U. M.	Total U.M.	Φ
Excusado	6	30	4"
TOTAL		30	

Ducto 2: Sanitarios Mujeres

Mueble	U.M.	Total U.M.	Φ
Excusado	6	30	4"
Lavabo	1	6	
TOTAL		36	

Ducto 3: Sanitarios Hombres

Mueble	U. M.	Total U.M.	Φ
Excusado	3	48	4"
Mingitorio	5	10	
Lavabo	1	5	
TOTAL		63	

Mueble	Φ mm	Φ "
Excusado	100	4
Mingitorio	50	2
Lavabo	50	2
Regadera	50	2
Fregadero	50	2

Φ de tubería que recibe los 3 ductos y la conduce hacia los registros: 5"

Restaurante

Mueble	U. M.	Total U.M.	Φ
Fregadero	4	16	3"
TOTAL		16	

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

12. Cálculo instalación sanitaria

Diámetros de tubería. Baños / vestidores empleados

El desalojo de las aguas en los baños vestidores de empleados, así como de la cocina se hace a través de ramaleo, que desembocan en los registros exteriores para desaguarlos a la red general municipal.

Baños vestidores hombres y mujeres

Mueble	Φ mm	Φ "
Excusado	100	4
Mingitorio	50	2
Lavabo	50	2
Regadera	50	2
Fregadero	50	2

Mueble	U.M.	Total U.M.	Φ
Excusado	6	30	4"
Mingitorio	5	10	
Lavabo	1	5	
Regadera	2	16	
TOTAL		119	

Cocina empleados

Mueble	U.M.	Total U.M.	Φ
fregadero	4	4	2"
TOTAL		4	

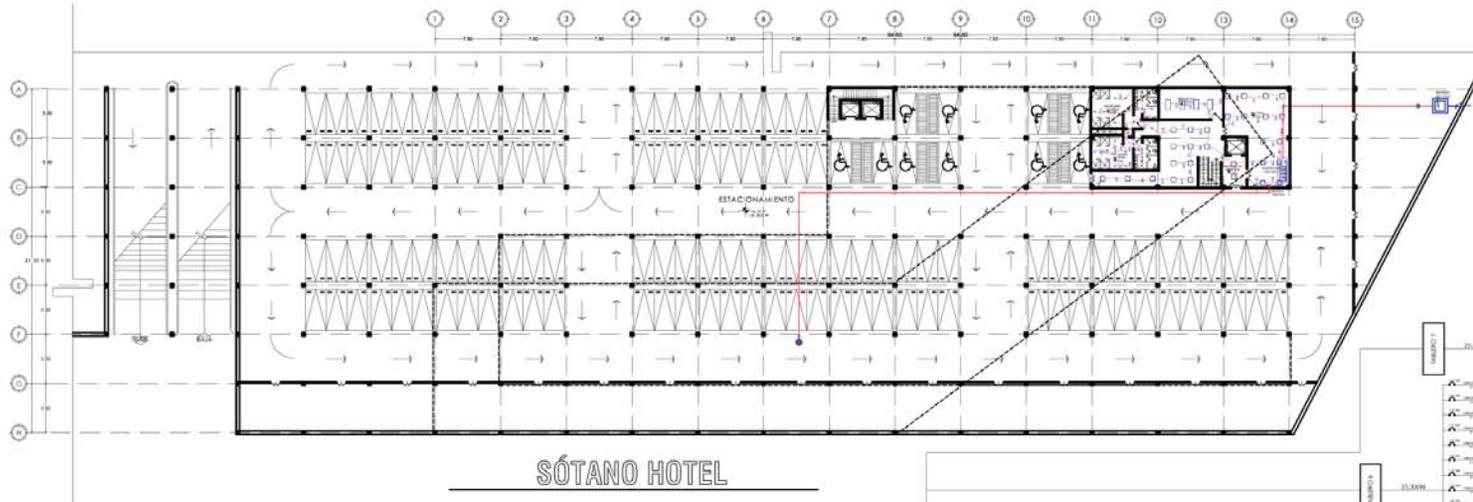
El total de U.M. en este nivel es de 119, por lo que el Φ de la tubería hacia los registros es de: 6"

EL HOTEL DESALOJA EN TOTAL 814 U.M. A TRAVÉS DE DUCTOS, RAMALEOS Y REGISTROS POR LO QUE EL Φ REQUERIDO PARA LLEGAR A LA RED GENERAL MUNICIPAL ES DE 10"

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



SÓTANO HOTEL

CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO 1

IDENTIFICACION	NO. TABLERO	TOTAL	WATIOS	A. I. (VA)	WATIOS				
76	25	3				1400	11.02	12	0
78			4	29	1750	13.77	12	0	0
TOTAL	1250	150	300	1.450	3150	24.80	12	0	1.88

Balaceo entre fases
1.750 - 1.600 x 100 = 20.00
1.750

CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO 2

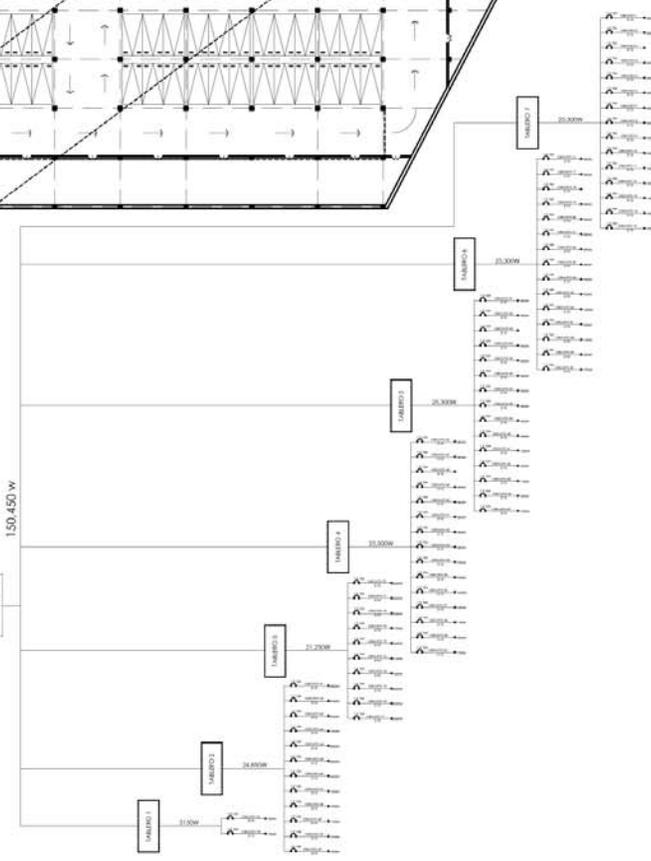
IDENTIFICACION	NO. TABLERO	TOTAL	WATIOS	A. I. (VA)	WATIOS						
61	4	1	1			28	2400	18.89	12	0	
62						36	2700	21.25	12	0	
63						40	3000	23.62	12	0	
64	24	7				24	1600	12.59	12	0	
64	10					24	2450	19.29	12	0	
65		6				26	2250	17.71	12	0	
66						32	2400	18.89	12	0	
67			6			12	1600	12.59	12	0	
68		12	3	3	21	12	1950	15.35	12	0	
68						23	1150	9.05	12	0	
69				4	35	12	1950	15.35	12	0	
69						28	1400	11.02	12	0	
TOTAL	1.400	1.150	650	800	150	2.800	14.850	3.150	24.850	14.190	16.790

Balaceo entre fases
14.150 - 10.700 x 100 = 24.36
14.150

CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO 3

IDENTIFICACION	NO. TABLERO	TOTAL	WATIOS	A. I. (VA)	WATIOS						
70	8					28	2600	20.47	12	0	
71			2			34	2550	20.07	12	0	
72						30	2250	17.71	12	0	
73	24	7				24	1700	13.38	12	0	
74		10				42	2100	14.53	12	0	
74					4	20	1200	9.44	12	0	
75						40	2000	15.74	12	0	
76						40	2000	15.74	12	0	
77						48	2400	18.89	12	0	
TOTAL	1.600	850	100		200	8.700	9.800	21.250	14.732	12	16.880

Balaceo entre fases
10.750 - 10.600 x 100 = 2.32
10.750



ORIENTACION

CRUCIOS DE LOCALIZACION

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ADATLÁN

SYMBOLOLOGIA

- TUBERIA POR TECHO
- TUBERIA POR PISO
- SALIDA TV
- SALIDA TELEFONO
- SALIDA CABLE
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VIAS
- APAGADOR 3P+N
- SALIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA CEILING
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOMBAY
- LUMINARIA LABORDE
- LUMINARIA POINT V3
- LUMINARIA POINT IV
- LUMINARIA MONTEAL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACION M ESCALA 1:850

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO

CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACION

BOULEVARD TULTILÁN PONIENTE SM

CONTENIDO

PLANTA SÓTANO HOTEL

PLANO

INSTALACION ELÉCTRICA IE-2

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



ORIENTACION

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- TUBERIA POR TECTO
- TUBERIA POR PISO
- SALIDA TELEFONO
- SALIDA TIMBRE
- SOBRE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VIAS
- ARBOTANTE SPARK B
- SALIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA OLMO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOMBAY
- LUMINARIA LABORDE
- LUMINARIA PONTI V3
- LUMINARIA PARQ IV
- LUMINARIA MONTREAL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACION: BOULEVARD TULTITLAN PORTEnte SIN

CONTENIDO: PLANTA BAJA HOTEL EJES 2-8

PLANO: INSTALACION ELECTRICA **IE-3**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



ORIENTACIÓN

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGAYLAR

SIMBOLOGIA:

- TUBERIA POR TECHO
- TUBERIA POR Techo
- SALIDA TV
- SALIDA TELEFONO
- SALIDA TIMBRE
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VIAS
- ARBOTANTE SPARK II
- SALIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA OLMO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOMBAY
- LUMINARIA LABORDE
- LUMINARIA P0R1 Y3
- LUMINARIA PARG IV
- LUMINARIA MONTREAL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN NORIENTE SIN

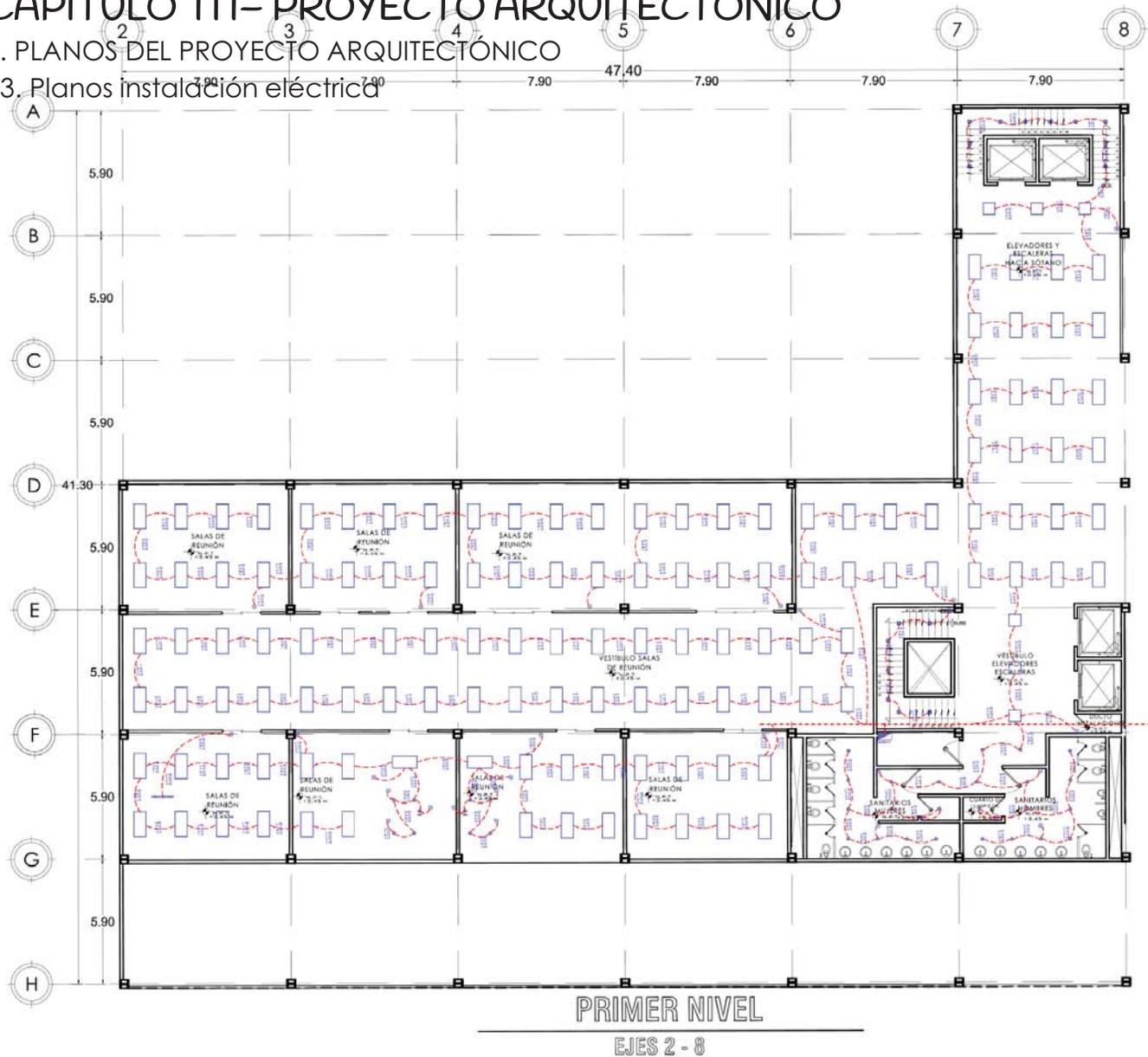
CONTENIDO:
PLANTA BAJA HOTEL EJES 8-14

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA **IE-4**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ABAYLAR

ORIENTACION

NORTE

CIRCUITO DE LOCALIZACION

SYMBOLOLOGY:

- TUBERIA POR TECHO
- TUBERIA POR PISO
- SALIDA TV
- SALIDA TELEFONO
- SALIDA TAMBE
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VIAS
- AMORTISANTE SPARK II
- SALIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA OJHO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOMBAY
- LUMINARIA LABORDE
- LUMINARIA POINT IV
- LUMINARIA PARO IV
- LUMINARIA MONTEAL

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M.

ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
**CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL**

UBICACION:
BOULEVARD TULTITLAN PONENTE SN

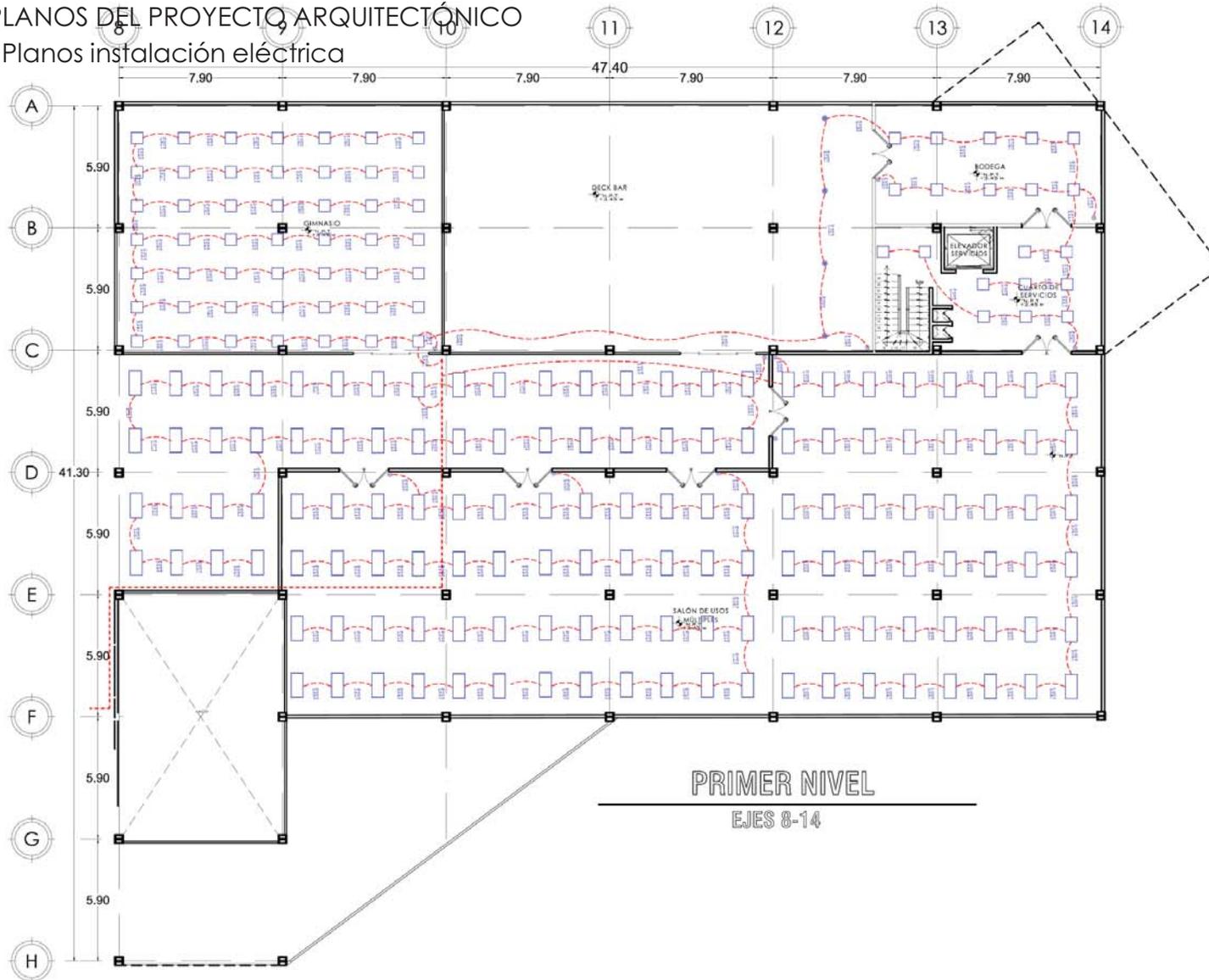
CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 2-8

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA IE-5

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



ORIENTACIÓN

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA:

- TUBERIA POR TECTO
- TUBERIA POR PISO
- SALETA TV
- SALETA TELEFONO
- SALETA TIMBRE
- SIETE TUBERIA
- BALIA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VÍAS
- ASISTENTE SPARK II
- SALETA
- CENTRO DE CARGA
- LIMPIARIA OJAO
- LIMPIARIA LAVALLE
- LIMPIARIA BOMBAY
- LIMPIARIA LAROCHE
- LIMPIARIA POINT V3
- LIMPIARIA POINT V4
- LIMPIARIA ADORTEL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M ESCALA 1:300

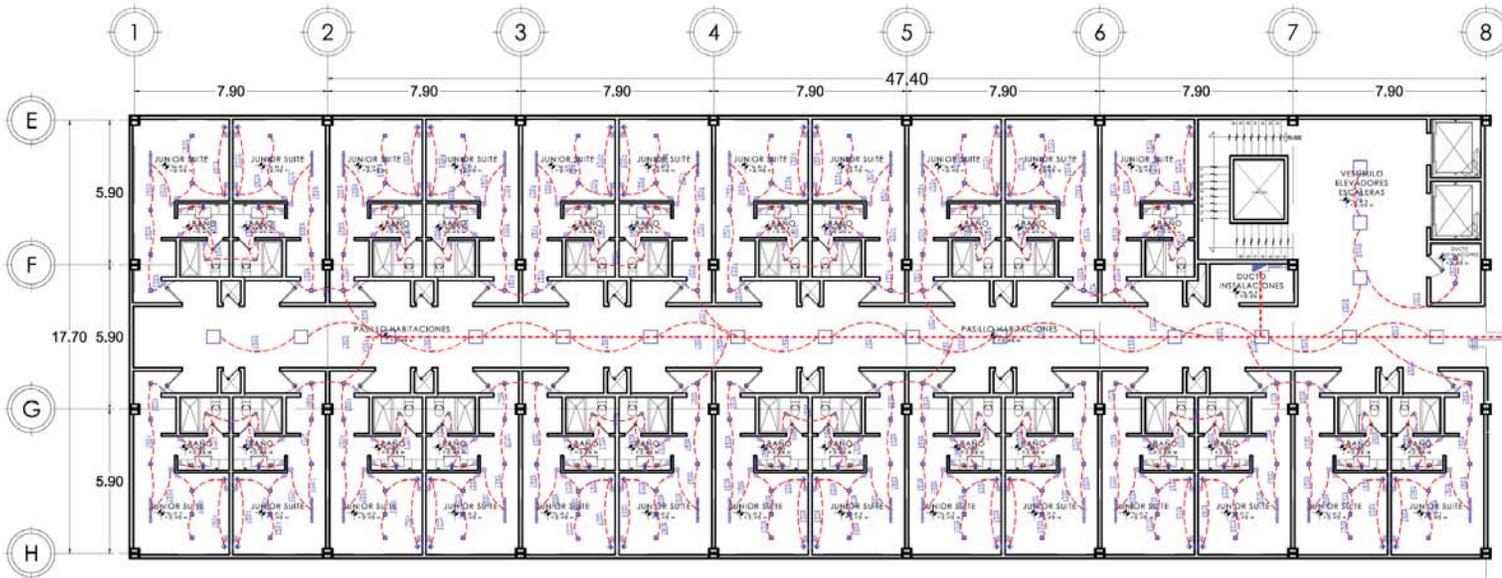
CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOULEVARD TULTITLÁN PONIENTE S/N

CONTENIDO: PRIMER NIVEL EJES 8-14

PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA IE-6



PLANTA TIPO SUITES
EJES 2 - 8

ALMACENADO	EN CARGA	TOTAL	APORTE	FUSIBLE	OTRO				
1	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
2	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
3	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
4	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
5	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
6	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
7	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
8	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
9	6	18	9	4		1900	14.96	12	0
10	6	18	9	4		1900	14.96	12	0
11	7	14	6	6		1450	12.99	12	0
12	7	8	2	10		1350	10.62	12	0
13	4	15	2	2		1150	9.05	12	0
14	4	13	2	2	4	1250	9.84	12	0
15	2				32	1700	13.38	12	0
TOTAL	4,100	11,700	3,100	2,400		1,800	25,300	199.16	1048

Balancete entre fases
13,600 - 11,700 + 100 = 13,900
13,600

ALMACENADO	EN CARGA	TOTAL	APORTE	FUSIBLE	OTRO				
16	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
17	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
18	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
19	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
20	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
21	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
22	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
23	6	18	9	3		1800	14.17	12	0
24	6	18	9	4		1900	14.96	12	0
25	6	18	9	4		1900	14.96	12	0
26	7	14	6	6		1450	12.99	12	0
27	7	8	2	10		1350	10.62	12	0
28	4	15	2	2		1150	9.05	12	0
29	4	13	2	2	4	1250	9.84	12	0
30	2				32	1700	13.38	12	0
TOTAL	4,100	11,700	3,100	2,400		1,800	25,300	199.16	1048

Balancete entre fases
13,600 - 11,700 + 100 = 13,900
13,600

ORIENTACION

PROGNO DE LOCALIZACION

FAKULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGADYLA

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES OPDALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

VENIDACION: BOULEVARD TULTILIAN PONIENTE S/N

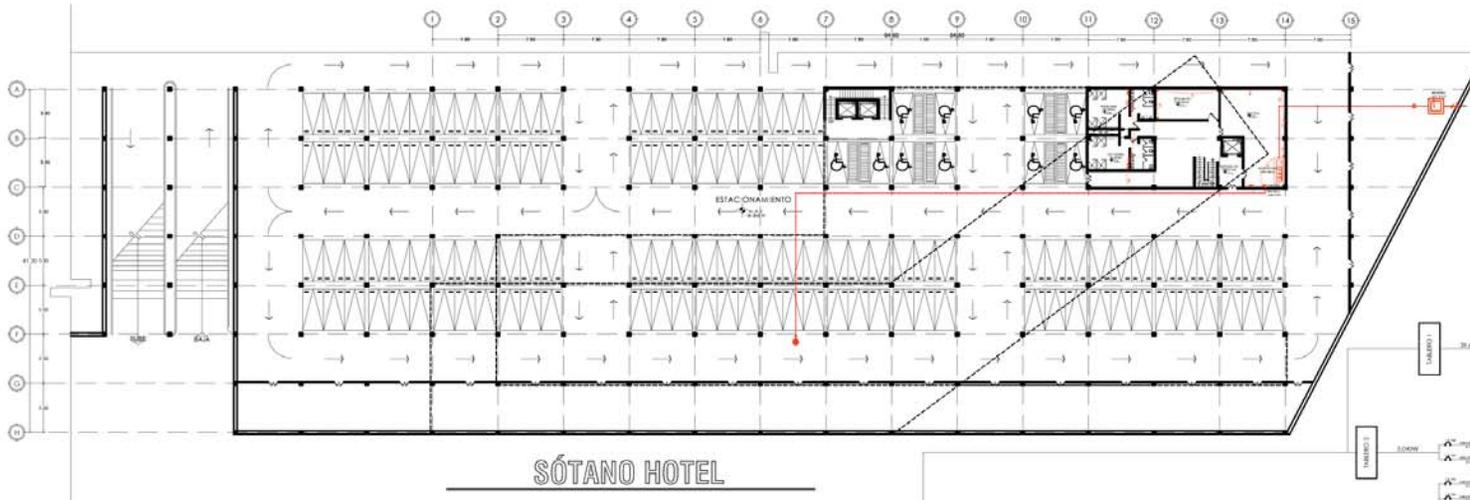
CONTENIDO: PLANTA TIPO HABITACIONES EJES 1-8

PLANO: INSTALACION ELECTRICA IE-7

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



SÓTANO HOTEL

CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO 2

# DE CARGA	# DE TABLERO	W	AMPERE	# TABLERO	W	AMPERE
1	6	2160	17.00	12	0	0
2	6	2160	17.00	12	0	0
3	6	2160	17.00	12	0	0
4	6	2160	17.00	12	0	0
5	6	2160	17.00	12	0	0
6	6	2160	17.00	12	0	0
7	6	2160	17.00	12	0	0
8	6	2160	17.00	12	0	0
9	6	2160	17.00	12	0	0
10	4	1440	11.33	12	0	0
11	5	1800	14.17	12	0	0
12	6	2160	17.00	12	0	0
13	6	2160	17.00	12	0	0
14	6	2160	17.00	12	0	0
15	5	1800	14.17	12	0	0
16	6	2160	17.00	12	0	0
17	6	2160	17.00	12	0	0
18	6	2160	17.00	12	0	0
19	6	2160	17.00	12	0	0
TOTAL		39.600	39.600	311.81	12	25.080 / 16.750

Balaceo entre fases
 $20.880 - 10.720 \times 100 = 48.65$
 20.880

CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO 2

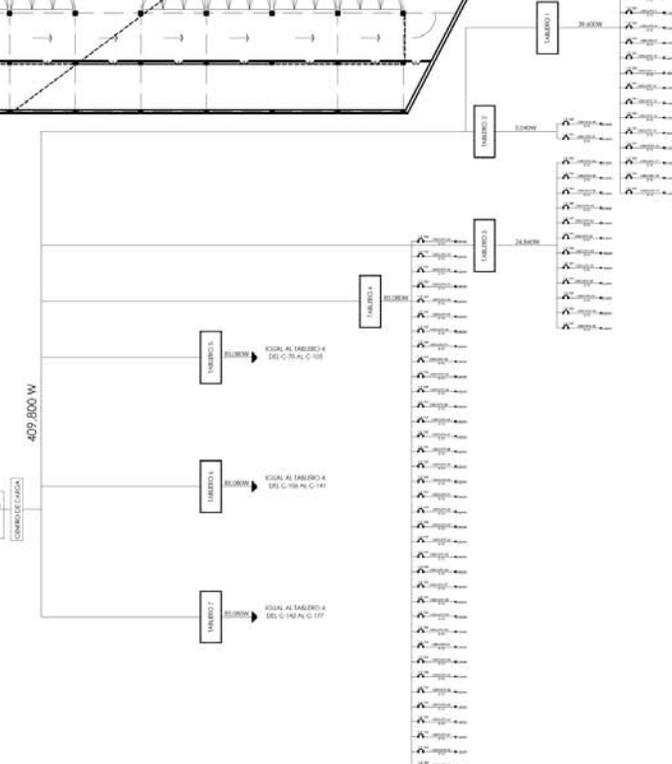
# DE CARGA	# DE TABLERO	W	AMPERE	# TABLERO	W	AMPERE
20	6	2520	19.84	12	0	0
21	6	2520	19.84	12	0	0
TOTAL		5.040	5.040	39.65	12	3.030 / 1.880

Balaceo entre fases
 $2.520 - 2.520 \times 100 = 0$
 2.520

CUADRO DE CARGAS DEL TABLERO 2

# DE CARGA	# DE TABLERO	W	AMPERE	# TABLERO	W	AMPERE	
22	6	2160	17.00	12	0	0	
23	6	2160	17.00	12	0	0	
24	6	2160	17.00	12	0	0	
25	6	2160	17.00	12	0	0	
26	6	2160	17.00	12	0	0	
27	6	2160	17.00	12	0	0	
28	5	1800	14.17	12	0	0	
29	5	1800	14.17	12	0	0	
30	6	2160	17.00	12	0	0	
31	12	2160	17.00	12	0	0	
32	8	3	2520	19.84	12	0	0
33	8	3	1440	11.33	12	0	0
TOTAL		5.040	19.800	24.840	195.59	12	12.960 / 11.880

Balaceo entre fases
 $(2.960 - 11.880) \times 100 = 8.33$
 12.960



ORIENTACION

PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- TUBERIA POR TECTO
- SALIDA TV
- SALIDA TERCERO
- SALA TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAFADOR DE 3 VIAS
- APAFADOR DE 3 VIAS
- CENTRO DE CARGA
- LIMNARIA OLAN
- LIMNARIA CAMBAR
- LIMNARIA LABORES
- LIMNARIA FAGO IV
- LIMNARIA MONTEVAL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:850

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

VERIFICACION: BOULEVARD TULTILÁN PONIENTE SN

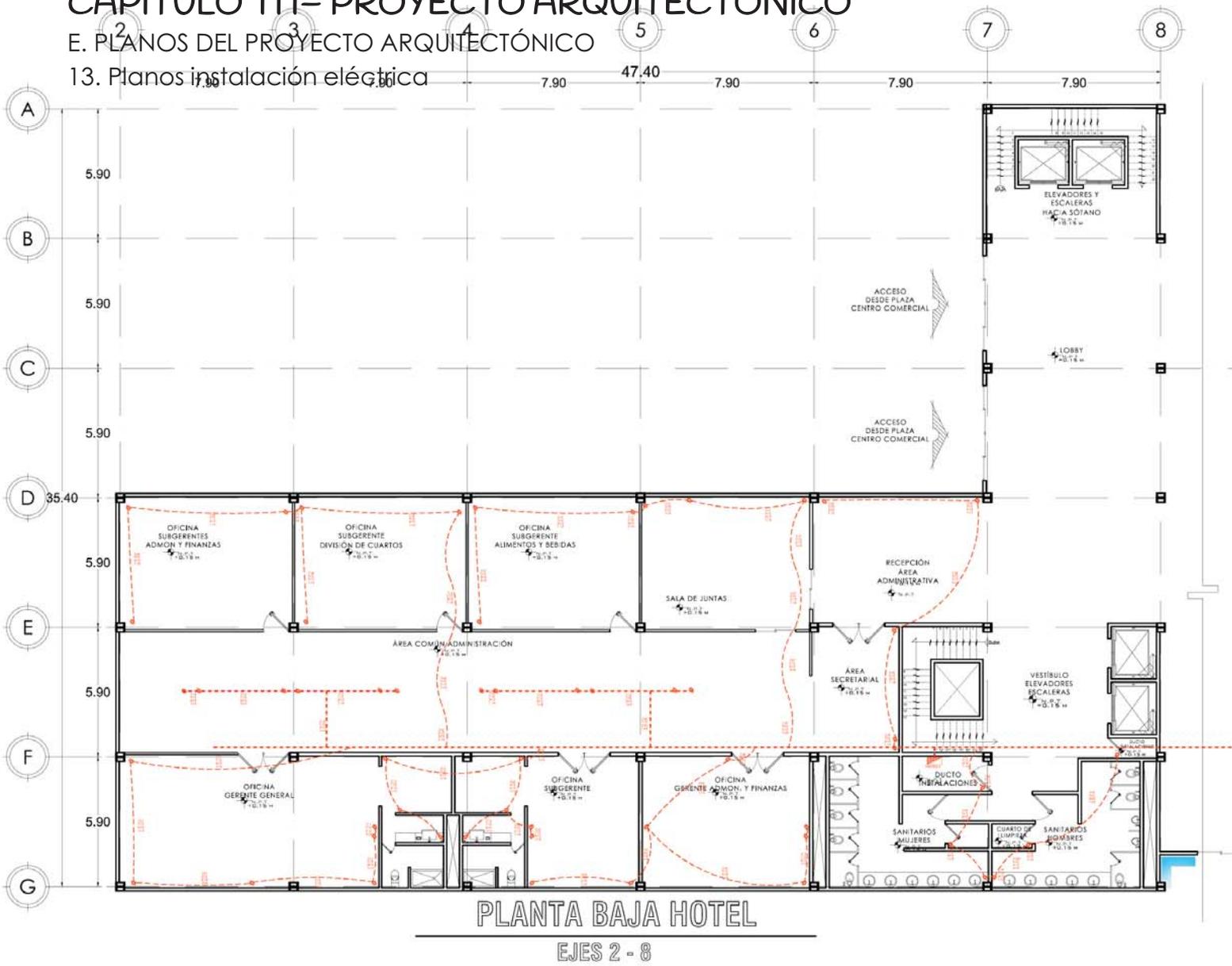
CONTENIDO: PLANTA SÓTANO HOTEL

PLANO: INSTALACION ELÉCTRICA IE-9

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



PLANTA BAJA HOTEL
EJES 2 - 8

PAULATAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGUILAR

ORIENTACIÓN

NORTE

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN

LEGENDA:

- TUBERIA POR TECHO
- TUBERIA POR PISO
- TV SALIDA TV
- TF SALIDA TELÉFONO
- SALIDA TIMBRE
- SURE TUBERIA
- SAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VÍAS
- ARBOTANTE SPARK II
- SALIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA OLMO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOMBAY
- LUMINARIA LABORDE
- LUMINARIA POINT VS
- LUMINARIA PARG IV
- LUMINARIA MONTREAL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOULEVARD TULITLAN PONTONTE 841

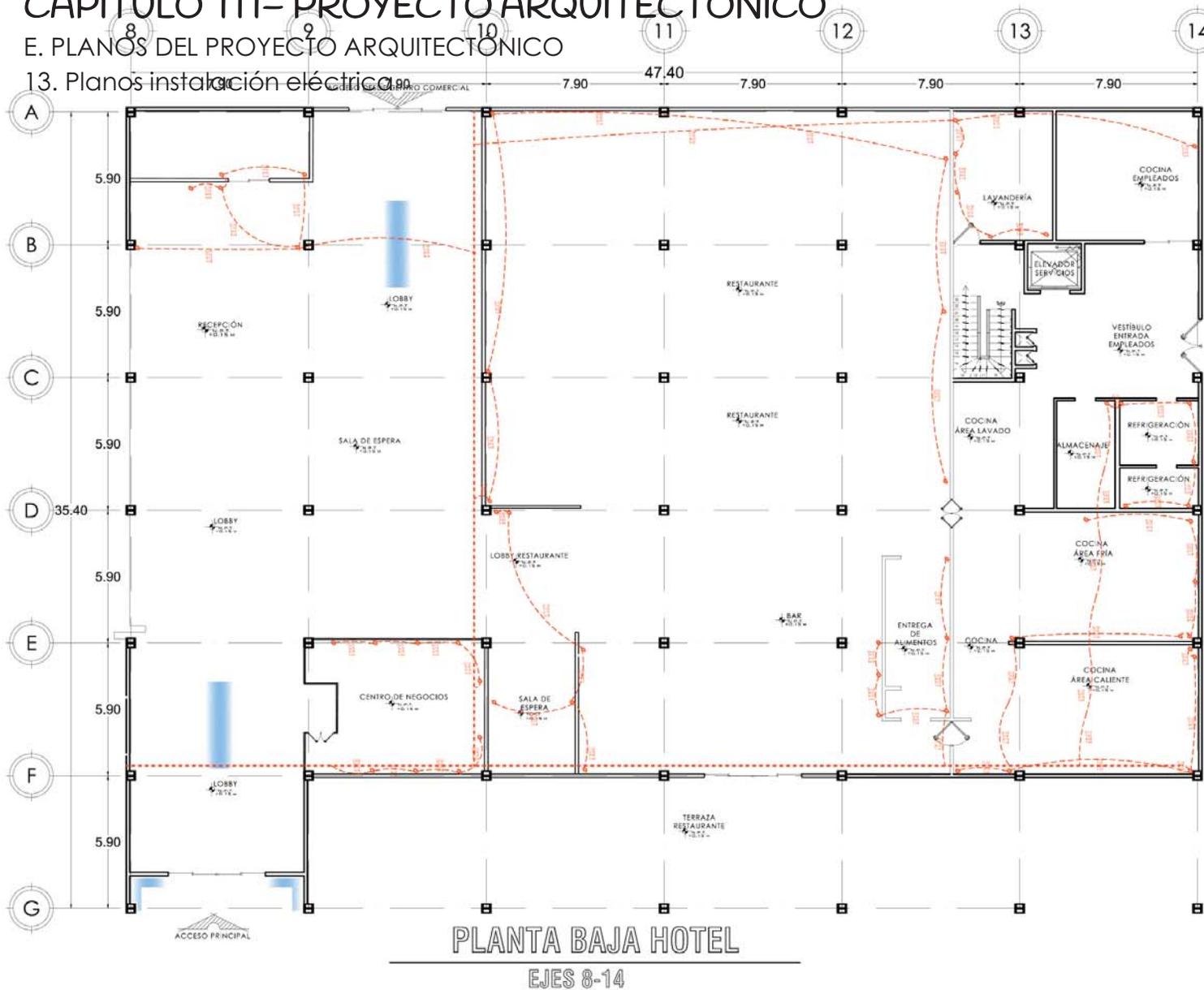
CONTENIDO: PLANTA BAJA HOTEL EJES 2-8

PLANO: INSTALACION ELÉCTRICA IE-10

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



ORIENTACIÓN

NORTE

CORRUGIS DE LOCALIZACIÓN

LEGENDA:

- TUBERIA POR TECHO
- TUBERIA POR PISO
- SAIDA TV
- SAIDA TELEFONO
- SAIDA TUBERIA
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VIAS
- ARBOTANTE SPARK II
- SAIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA CUMO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOHBY
- LUMINARIA LABORDE
- LUMINARIA POINT V3
- LUMINARIA PARO IV
- LUMINARIA MONTREAL

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACION: BOULEVARD TULIATLAN PONIENTE S/N

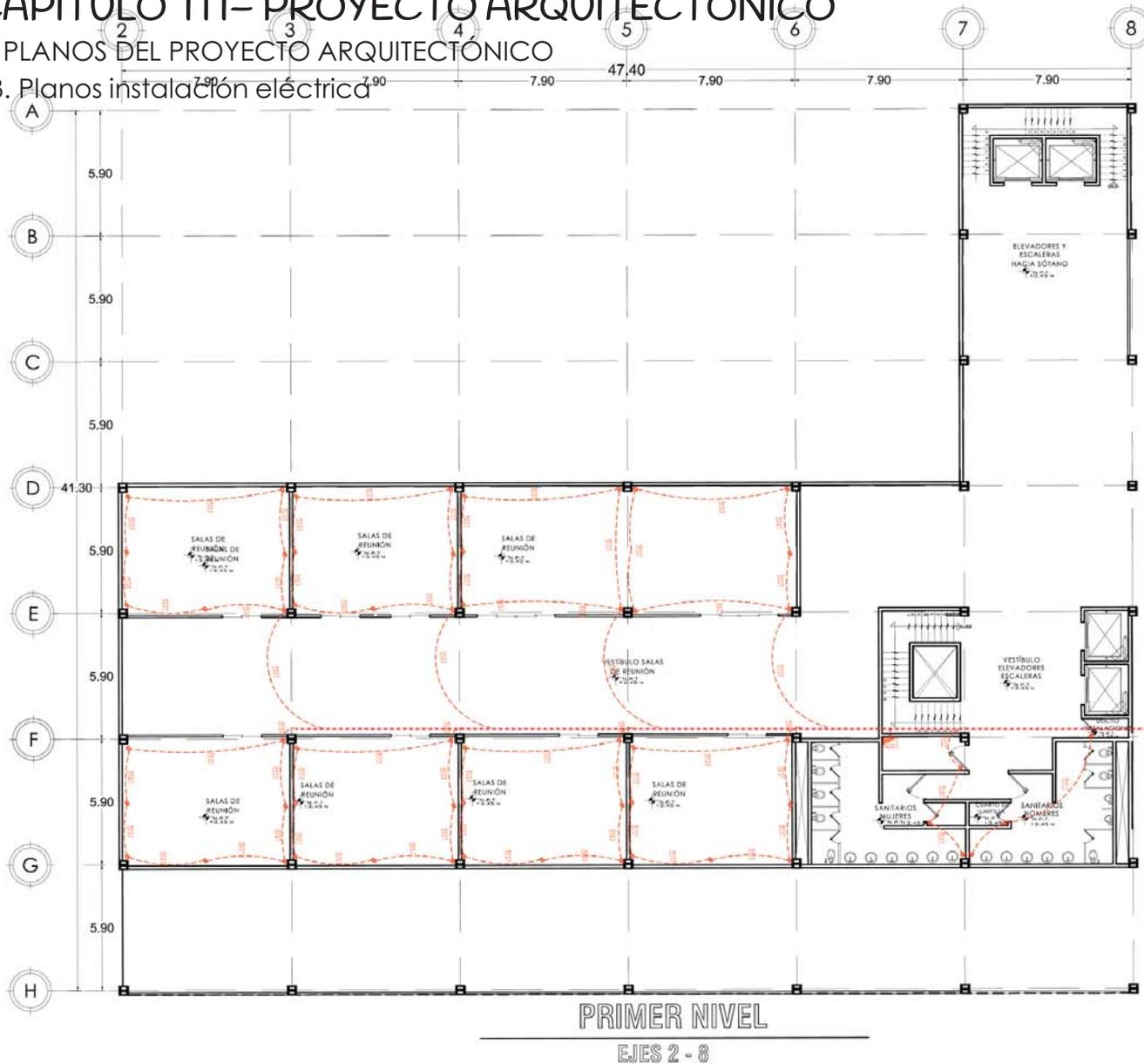
CONTENIDO: PLANTA BAJA HOTEL EJES 8-14

PLANO: INSTALACION ELECTRICA IE-11

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



ORIENTACION

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- TUBERIA POR TECHO
- TUBERIA POR PISO
- SALIDA TV
- SALIDA TELEFONO
- SALIDA TIMBRE
- BAJA TUBERIA
- SURE TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VIAS
- AMBIENTE SPARK II
- SALIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA OLMO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOMBAT
- LUMINARIA LABORDE
- LUMINARIA POINT VS
- LUMINARIA PARG IV
- LUMINARIA MONTREAL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M.

ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION
BOULEVARD TULTITLAN PONTE SIN

CONTENIDO
PRIMER NIVEL EJES 2-8

PLANO
INSTALACION ELECTRICA **IE-12**

Odaliz Calzada Cervantes

CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

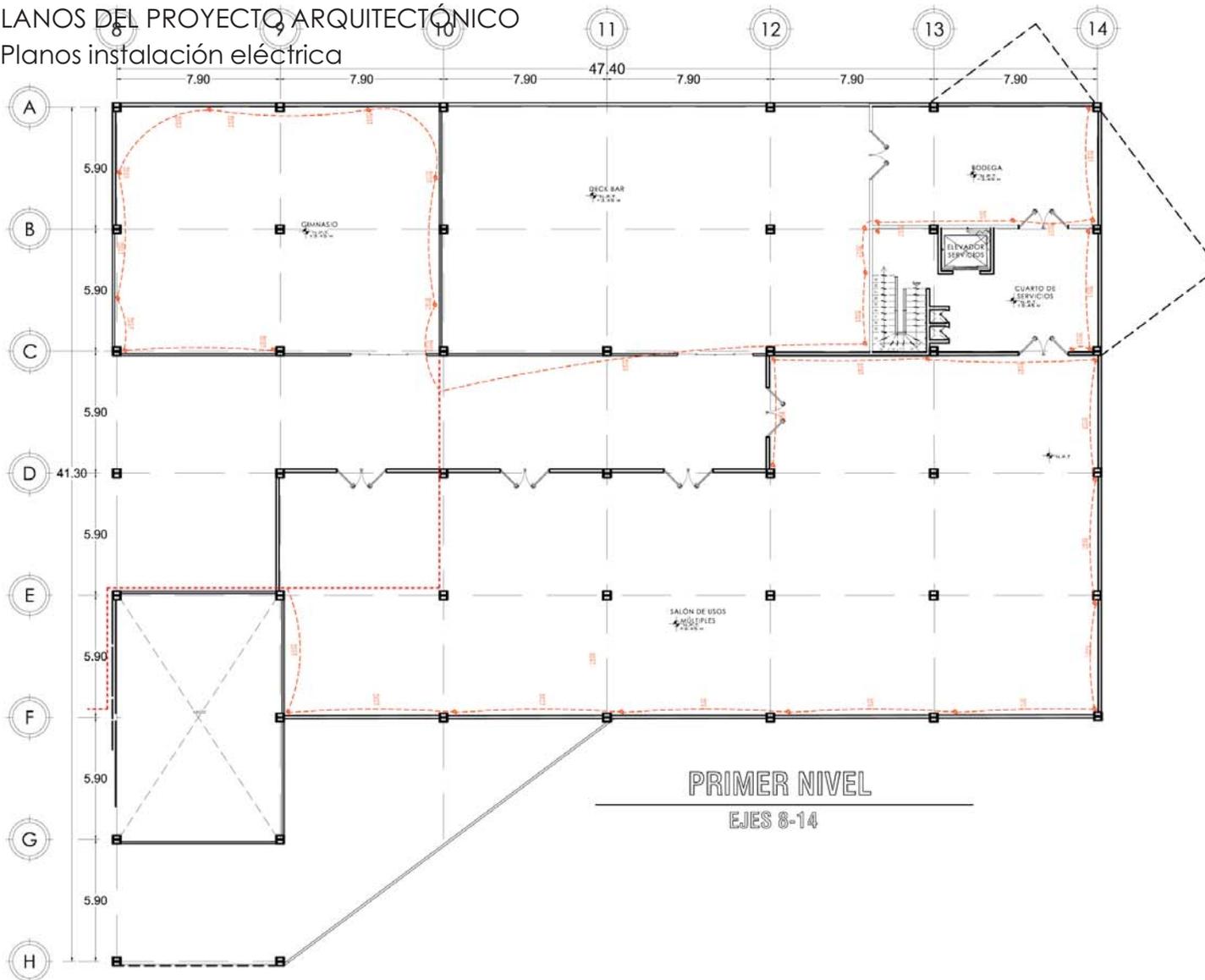
CC

173

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



ORIENTACION

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- TUBERIA POR TECHO
- TUBERIA POR PISO
- SALEDA TV
- SALEDA TELEFONO
- SALEDA IMBIBE
- TUBO TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SIMBOLO
- APAGADOR DE 3 VOLT
- ABSORBENTE SPARK II
- SALEDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA OLMO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOHAY
- LUMINARIA LABOREE
- LUMINARIA PABO IV
- LUMINARIA MONTREAL

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACION:
BOULEVARD TULTILAN PONENTE S/N

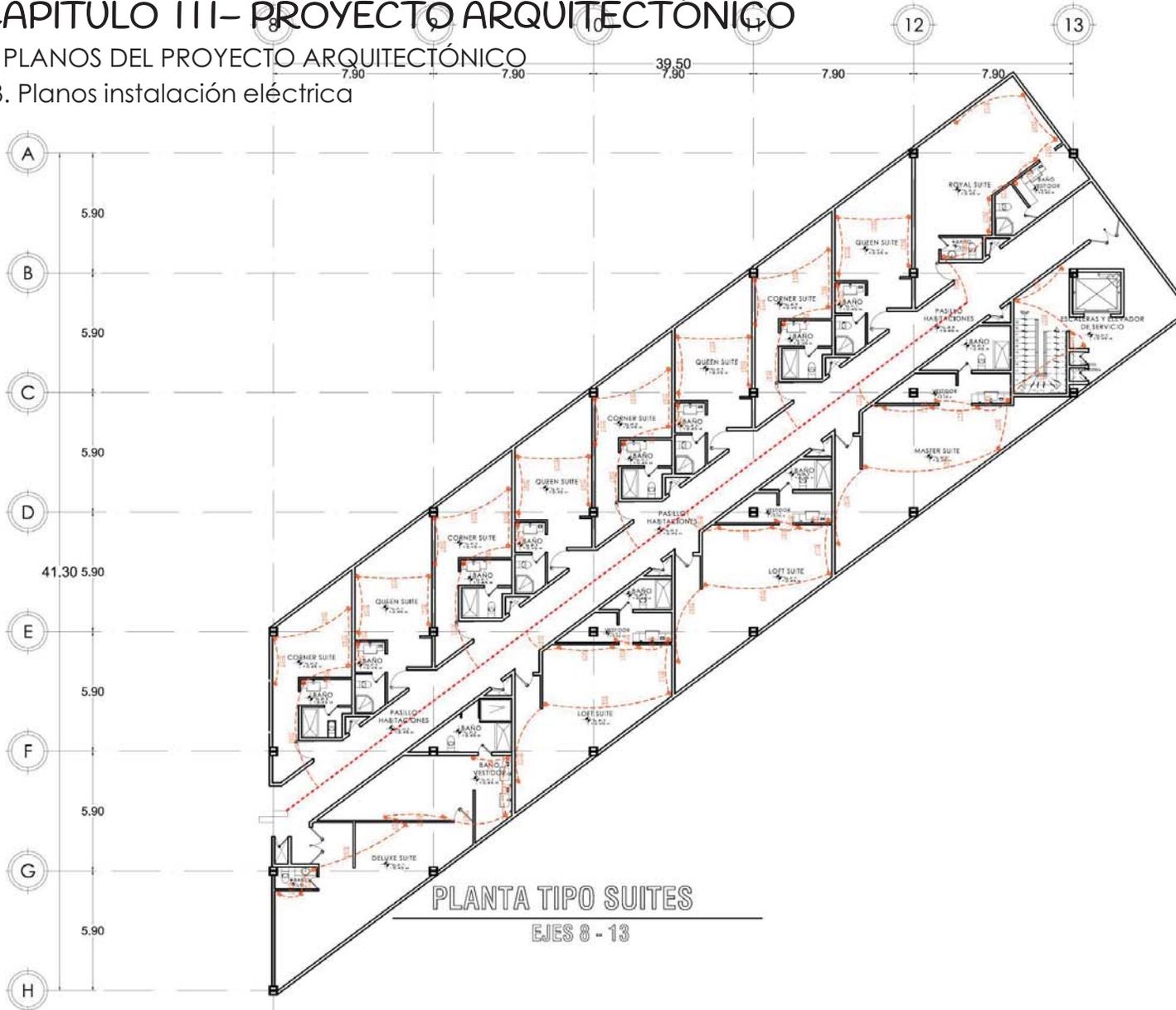
CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 8-14

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA IE-13

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica



ORIENTACION: NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACION

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGUILAR

SEMBOLO:

- BARRERA POR TECTO
- BARRERA POR PISO
- TV SALIDA TV
- TEL SALIDA TELEFONO
- SALIDA TUBERIA
- DIBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- CONTACTO
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VÍAS
- ARRIBA/ABAJA SPARK B
- SALIDA
- CENTRO DE CARGA
- LUMINARIA CLMO
- LUMINARIA LAVALLE
- LUMINARIA BOMBAY
- LUMINARIA LASCOC
- LUMINARIA POINT VS
- LUMINARIA FARGO IV
- LUMINARIA MONREAL

ESCALA GRÁFICA

ACOTACION M ESCALA 1:280

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACION: BOULEVARD TULITLAN PRESENTE 544

CONTENIDO: PLANTA TIPO SUITES EJES 8-13

PLANO: INSTALACION ELECTRICA IE-15

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

13. Planos instalación eléctrica

DIAGRAMA UNIFILAR ILUMINACIÓN

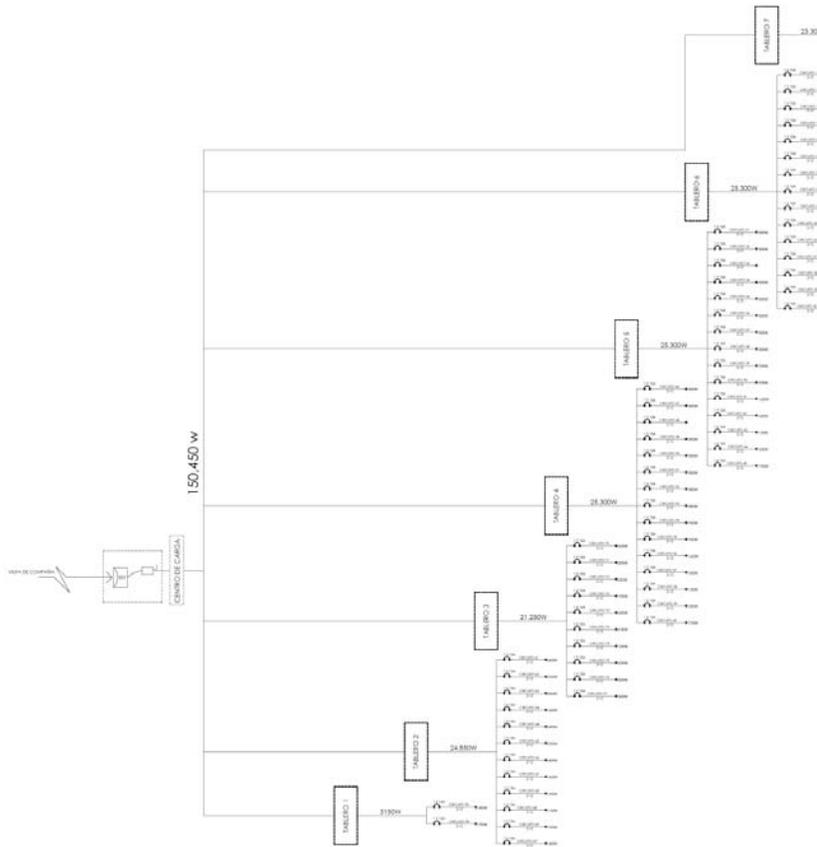
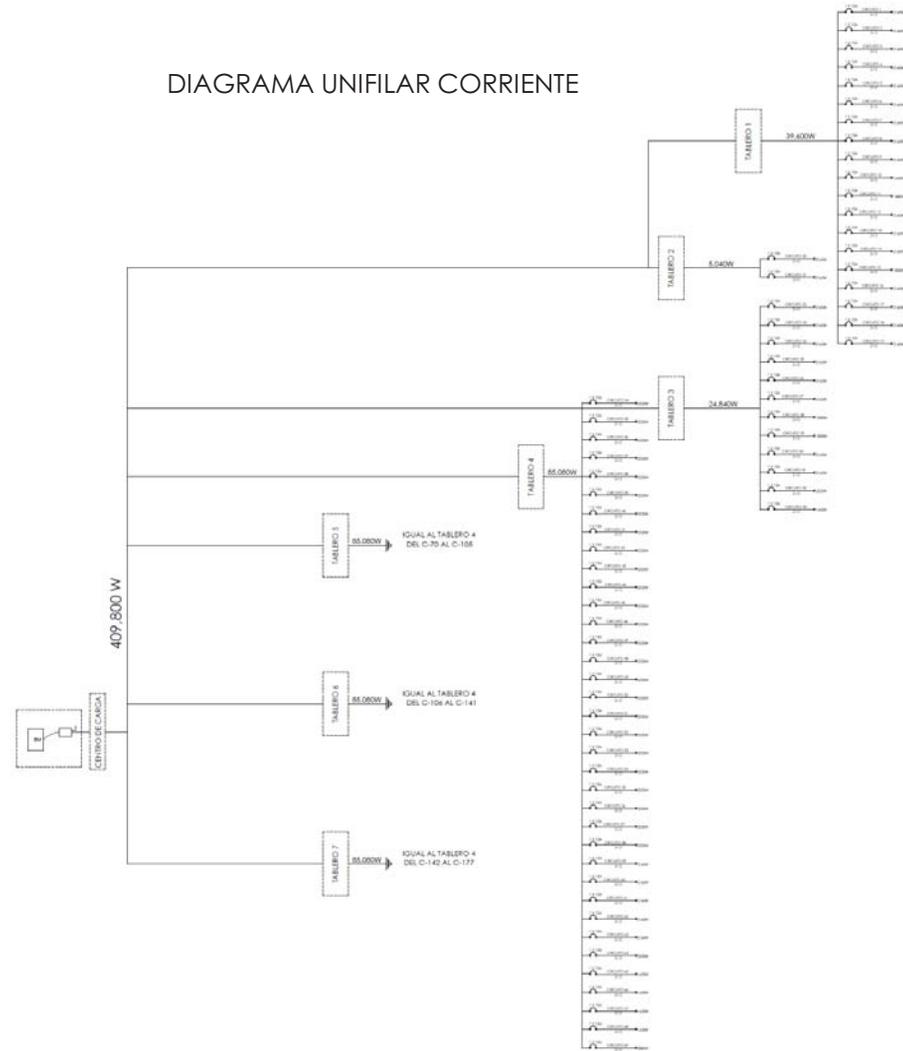


DIAGRAMA UNIFILAR CORRIENTE



CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

Cálculo número de lámparas

Determinar los **coeficientes de reflexión** de techo, paredes y suelo. Estos valores se encuentran normalmente tabulados para los diferentes tipos de materiales, superficies y acabado. Si no disponemos de ellos, podemos tomarlos de la siguiente tabla.

	Color	Factor de reflexión (ρ)
Techo	Blanco o muy claro	0.7
	claro	0.5
	medio	0.3
Paredes	claro	0.5
	medio	0.3
	oscuro	0.1
Suelo	claro	0.3
	oscuro	0.1

Determinar el **factor de utilización** (η , CU) a partir del índice del local y los factores de reflexión. Estos valores se encuentran tabulados y los suministran los fabricantes. En las tablas encontramos para cada tipo de luminaria los factores de iluminación en función de los coeficientes de reflexión y el índice del local. Si no se pueden obtener los factores por lectura directa será necesario interpolar.

Tipo de aparato de alumbrado	Índice del local k	Factor de utilización (η)								
		Factor de reflexión del techo								
		0.7			0.5			0.3		
		Factor de reflexión de las paredes								
		0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1
	1	.28	.22	.16	.25	.22	.16	.26	.22	.16
	1.2	.31	.27	.20	.30	.27	.20	.30	.27	.20
	1.5	.39	.33	.26	.36	.33	.26	.36	.33	.26
	2	.45	.40	.35	.44	.40	.35	.44	.40	.35
	2.5	.52	.46	.41	.49	.46	.41	.49	.46	.41
	3	.54	.50	.45	.53	.50	.45	.53	.50	.45
	4	.61	.56	.52	.60	.56	.52	.60	.56	.52
	5	.63	.60	.56	.63	.60	.56	.62	.60	.56
	6	.68	.63	.60	.66	.63	.60	.65	.63	.60
	8	.71	.67	.64	.69	.67	.64	.68	.67	.64
	10	.72	.70	.67	.71	.70	.67	.71	.70	.67

Determinar el **factor de mantenimiento** (f_m) o **conservación** de la instalación. Este coeficiente dependerá del grado de suciedad ambiental y de la frecuencia de la limpieza del local. Para una limpieza periódica anual podemos tomar los siguientes valores:

Ambiente	Factor de mantenimiento (f_m)
Limpio	0.8
Sucio	0.6

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

Para obtener el Cu se tomaron en cuenta los valores de las siguientes tablas:

	Color	Factor de reflexión (p)
Techo	Blanco o muy claro	0.7
Muro	Medio	0.3
Suelo	Claro	0.3

Índice del local k	Factor de utilización (γ)												
	Factor de reflexión del techo												
	0.8			0.7			0.5			0.3			0
	Factor de reflexión de las paredes												
	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.3	0.1	0	
0.6	.30	.26	.25	.29	.26	.23	.29	.26	.23	.25	.23	.22	
0.8	.36	.32	.29	.35	.32	.29	.35	.31	.29	.31	.29	.27	
1.0	.43	.40	.37	.43	.40	.37	.42	.39	.37	.39	.37	.36	
1.25	.47	.44	.42	.47	.44	.41	.46	.43	.41	.43	.41	.40	
1.5	.50	.47	.44	.50	.47	.44	.49	.46	.44	.46	.44	.43	
2.0	.53	.50	.49	.53	.50	.48	.51	.50	.48	.49	.47	.46	
2.5	.55	.53	.51	.55	.53	.51	.54	.52	.50	.51	.50	.49	
3.0	.57	.54	.53	.56	.54	.52	.55	.53	.51	.52	.51	.50	
4.0	.59	.57	.55	.58	.56	.55	.56	.55	.54	.54	.53	.52	
5.0	.60	.58	.57	.59	.57	.56	.57	.56	.56	.56	.54	.53	

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φ i	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL	
JUNIOR SUITE		7.5	3.95	3	1.72	1.5042653	29.625	0.47	0.8	75	5909.24	754	7.84	9.00				20	592.5	
	VESTÍBULO	4.15	1.8	3	1.72	0.7299199	7.47	0.32	0.8	75	2188.48	720	3.04	3.00	Bombay	9	27			
	LAVABO	2.12	1.4	3	1.72	0.490222	2.97	0.26	0.8	75	1070.19	800	1.34	1.00	Olmo	10.5	10.5			
	CUARTO DE BAÑO	2.02	1.5	3	1.72	0.5004625	3.03	0.26	0.8	75	1092.55	800	1.37	1.00	Olmo	10.5	10.5			
	ÁREA DORMITORIO	3.35	2.22	3	1.72	0.7762724	7.44	0.4	0.8	75	1743.05	720	2.42	3.00	Bombay	9	27			
												200	2.00	2.00	Spark III	3	6			
	ÁREA ESTUDIO	3.35	1.73	3	1.72	0.6632828	5.7955	0.26	0.8	75	2089.72	1200	1.74	1.00	Point V3	15	15		688.5	

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φ i	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL	
CORNER SUITE		7.9	3.8	3	1.72	1.4917511	30.02	0.47	0.8	75	5988.03	754	7.94	8.00				20	600.4	
	VESTÍBULO	4.56	1.29	3	1.72	0.5846154	5.88	0.32	0.8	75	1723.36	720	2.39	3.00	Bombay	9	27			
	LAVABO	1.28	2.53	3	1.72	0.4941708	3.24	0.26	0.8	75	1167.69	800	1.46	1.00	Olmo	10.5	10.5			
	CUARTO DE BAÑO	2.02	1.5	3	1.72	0.5004625	3.03	0.26	0.8	75	1092.55	800	1.37	1.00	Olmo	10.5	10.5			
	ÁREA DORMITORIO	3.91	2.63	3	1.72	0.9141686	10.28	0.4	0.8	75	2410.15	720	3.35	3.00	Bombay	9	27			
												200	2.00	2.00	Spark III	3	6			
	ÁREA ESTUDIO	3.35	1.29	3	1.72	0.5414871	4.3215	0.26	0.8	75	1558.23	1200	1.30	1.00	Point V3	15	15		696.4	

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φ i	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL	
QUEEN SUITE		7.9	3.8	3	1.72	1.4917511	30.02	0.47	0.8	75	5988.03	754	7.94	8.00				20	600.4	
	VESTÍBULO	3.13	2.2	3	1.72	0.7511235	6.89	0.32	0.8	75	2017.38	720	2.80	3.00	Bombay	9	27			
	LAVABO	1.5	1.5	3	1.72	0.4360465	2.25	0.26	0.8	75	811.30	800	1.01	1.00	Olmo	10.5	10.5			
	CUARTO DE BAÑO	1.93	1.5	3	1.72	0.4907112	2.90	0.26	0.8	75	1043.87	800	1.30	1.00	Olmo	10.5	10.5			
	ÁREA DORMITORIO	3.91	2.7	3	1.72	0.9285614	10.56	0.4	0.8	75	2474.30	720	3.44	4.00	Bombay	9	36			
												200	2.00	2.00	Spark III	3	6			
	ÁREA ESTUDIO	5.95	1.1	3	1.72	0.5397493	6.545	0.26	0.8	75	2359.98	1200	1.97	2.00	Point V3	15	30		720.4	

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φ i	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL	
ROYAL SUITE		9.16	6.33	3	1.72	2.1763028	57.9828	0.47	0.8	75	11565.72	754	15.34	7.00				20	1159.656	
	VESTÍBULO	4.54	1.17	3	1.72	0.5408504	5.31	0.32	0.8	75	1556.19	720	2.16	3.00	Bombay	9	27			
	1/2 BAÑO	2	1	3	1.72	0.3875969	2.00	0.32	0.8	75	585.94	720	0.81	1.00	Bombay	9	9			
	LAVABO	3.16	2.13	3	1.72	0.7397459	6.73	0.26	0.8	75	2426.97	800	3.03	3.00	Olmo	10.5	31.5			
	CUARTO DE BAÑO	1.88	2.13	3	1.72	0.5805834	4.00	0.26	0.8	75	1443.89	800	1.80	2.00	Olmo	10.5	21			
	ÁREA DORMITORIO	2.79	4.1	3	1.72	0.9652513	11.44	0.4	0.8	75	2681.02	720	3.72	4.00	Bombay	9	36			
												200	2.00	2.00	Spark III	3	6			
	COCINETA	2.62	1.96	3	1.72	0.6518737	5.1352	0.26	0.8	75	1851.63	1200	1.54	2.00	Point V3	15	30			
ESTANCIA	2.44	2.36	3	1.72	0.6974806	5.7584	0.26	0.8	75	2076.35	1200	1.73	2.00	Point V3	15	30		1350.156		

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φt	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL
DELUXE SUITE		5.57	14.76	3	1.72	2.351125	82.2132	0.47	0.8	75	16398.91	754	21.75	7.00				20	1644.264
	VESTÍBULO	3	2	3	1.72	0.6976744	6.00	0.32	0.8	75	1757.81	720	2.44	2.00	Bombay	9	18		
	1/2 BAÑO	2	1	3	1.72	0.3875969	2.00	0.32	0.8	75	585.94	720	0.81	1.00	Bombay	9	9		
	LAVABO	3.64	1.81	3	1.72	0.7028376	6.59	0.26	0.8	75	2375.63	800	2.97	3.00	Olmo	10.5	31.5		
	CUARTO DE BAÑO	2.61	4.14	3	1.72	0.9306977	10.81	0.26	0.8	75	3896.18	800	4.87	5.00	Olmo	10.5	52.5		
	ÁREA DORMITORIO	5.68	3.2	3	1.72	1.1900272	18.18	0.4	0.8	75	4260.00	720	5.92	6.00	Bombay	9	54		
												200	2.00	2.00	Spark III	3	6		
												6708.35	1200	5.59	6.00	Point V3	15	90	
	ESTANCIA	5.83	2.36	3	1.72	0.9767158	13.7588	0.26	0.8	75	4961.11	1200	4.13	4.00	Point V3	15	60		1965.264

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φt	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL	
LOFT SUITE		5.57	9.6	3	1.72	2.0493324	53.472	0.47	0.8	75	10665.96	754	14.15	14.00				20	1069.44	
	VESTÍBULO	1.25	1.63	3	1.72	0.411317	2.04	0.32	0.8	75	596.92	720	0.83	1.00	Bombay	9	9			
	LAVABO	1.48	4.7	3	1.72	0.654399	6.96	0.26	0.8	75	2508.17	800	3.14	3.00	Olmo	10.5	31.5			
	CUARTO DE BAÑO	1.5	2.6	3	1.72	0.5530346	3.90	0.26	0.8	75	1406.25	800	1.76	1.00	Olmo	10.5	10.5			
	ÁREA DORMITORIO	2.8	3.8	3	1.72	0.9372798	10.64	0.4	0.8	75	2493.75	720	3.46	4.00	Bombay	9	36			
												200	2.00	2.00	Spark III	3	6			
												1955.52	1200	1.63	2.00	Point V3	15	30		
		ESTANCIA	3.8	4.47	3	1.72	1.1941453	16.986	0.26	0.8	75	6124.76	720	8.51	9.00	Point V3	9	81		1273.44

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φt	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL
PLANTA TIPO	ÁREA DE SERVICIO	5.57	7.68	3	1.72	1.8770338	42.7776	0.47	0.8	75	8532.77	3252	2.62	3.00	Montreal	45	135		135

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φt	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL
PASILLO HABITACIONES	PASILLO SUR	55.72	2.5	3	1.72	1.3910748	139.3	0.47	0.8	75	27785.90	3252	8.54	9.00	Montreal	45	405		405
	PASILLO NORTE	49.87	2.5	3	1.72	1.3841028	124.675	0.47	0.8	75	24868.68	3252	7.65	8.00	Montreal	45	360		360
	VESTÍBULO ELEVADORES	5.68	7.65	3	1.72	1.8951831	43.452	0.47	0.8	75	8667.29	3252	2.67	3.00	Montreal	45	135		135

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φt	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL	
20																			
ENTRADA HOTEL	1.65	7.75	3	1.72	0.79	12.79	0.57	0.8	200	5608.55	1200	4.67	5	Montreal	15	75			
LOBBY	23.4	23.7	3	1.72	6.85	554.58	0.57	0.8	200	243236.84	4700	51.75	52	Montreal	72	3744			
ELEVADORES HACIA HABITACIONES	8.3	5	3	1.72	1.81	41.50	0.5	0.8	75	7781.25	720	10.81	11.00	Bombay	9	99			
ESCALERAS HACIA HABITACIONES	5.75	3.37	3	1.72	1.24	19.38	0.44	0.8	75	4128.73	800	5.16	5.00	Olmo	10.5	52.5			
ELEVADORES DESDE ESTACIONAMIENTO	7.75	2.28	3	1.72	1.02	17.67	0.47	0.8	75	3524.60	3252	1.08	5.00	Montreal	45	225			
ESCALERAS DESDE ESTACIONAMIENTO	7.75	3.66	3	1.72	1.45	28.37	0.5	0.8	75	5318.44	800	6.65	7.00	Olmo	10.5	73.5			
VESTÍBULO CENTRO DE NEGOCIOS	2.14	1.44	3	1.72	0.50	3.08	0.5	0.8	200	1540.80	1200	1.28	1.00	Point V3	15	15			
CENTRO DE NEGOCIOS	7.97	5.95	3	1.72	1.98	47.42	0.5	0.8	200	23710.75	3252	7.29	7.00	Montreal	45	315			
GUARDAEQUIPAJE	3	8	3	1.72	1.27	24.00	0.54	0.8	75	4166.67	750	5.56	6.00	Bombay	9	54			
FRONT DESK	13.93	6.93	3	1.72	2.69	96.53	0.54	0.8	200	44692.08	4700	9.51	9.00	Pargi IV	72	648			
SALA JUNTAS	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.47	0.8	300	38701.60	4700	8.23	8.00	Pargi IV	72	576			
RECEPCIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA	6	7.9	3	1.72	1.98	47.40	0.44	0.8	300	40397.73	4700	8.60	8	Pargi IV	72	576			
ÁREA SECRETARIAL	5.75	3.97	3	1.72	1.37	22.83	0.5	0.8	300	17120.63	4700	3.64	4.00	Pargi IV	72	288			
ÁREA DE ESCRITORIO	6	3.88	3	1.72	1.37	23.28	0.53	0.8	300	16471.70	4700	3.50	4	Pargi IV	72	288			
OFICINA GERENTE	MESA DE JUNTAS	6	3.9	3	1.72	1.37	23.40	0.47	0.8	300	18670.21	4700	3.97	4	Pargi IV	72	288		
	ESTANCIA	6	4.1	3	1.72	1.42	24.60	0.47	0.8	200	13085.11	4700	2.78	3	Pargi IV	72	216		
											1200	1.00	1	Point V3	15	15			
	VESTIDOR	3.18	2.6	3	1.72	0.83	8.27	0.32	0.8	75	2422.27	4700	0.52	1	Pargi IV	72	72		
BAÑO GERENTE	ÁREA LAVABO	1.25	2.8	3	1.72	0.50	3.50	0.26	0.8	75	1262.02	800	1.58	2	Olmo	10.5	21		
	CUARTO DE BAÑO	1.93	2.8	3	1.72	0.66	5.40	0.32	0.8	75	1583.20	800	1.98	2	Olmo	10.5	21		
OFICINA SUBGERENTE	ÁREA DE ESCRITORIO	6	5	3	1.72	1.59	30.00	0.44	0.8	300	25568.18	4700	5.44	6	Pargi IV	72	432		
OFICINA GERENTE ADMON. Y FINANZAS	ÁREA DE ESCRITORIO	6	3.68	3	1.72	1.33	22.08	0.44	0.8	300	18818.18	4700	4.00	4	Pargi IV	72	288		
	ESTANCIA	6	3.94	3	1.72	1.38	23.64	0.44	0.8	300	20147.73	4700	4.29	4	Pargi IV	72	288		
	OFICINA SUBGERENTES ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576		
	OFICINA SUGERENTE DIVISIÓN DE CTOS.	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576		
	OFICINA SUBGERENTE ALIMENTOS Y BEBIDAS	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576		
	ÁREA COMÚN EMPLEADOS	35.52	5.5	3	1.72	2.77	195.36	0.53	0.8	300	138226.42	4700	29.41	30	Pargi IV	72	2160		
	ÁREA W.C.	6	3.18	3	1.72	1.21	19.08	0.53	0.8	75	3375.00	800	4.22	4	Olmo	10.5	42		
SANITARIOS MUJERES	ÁREA LAVABOS	5.91	1.67	3	1.72	0.76	9.87	0.53	0.8	75	1745.82	800	2.18	3	Olmo	10.5	31.5		
	VESTÍBULO	2.45	1.95	3	1.72	0.63	4.78	0.53	0.8	75	845.08	800	1.06	1	Olmo	10.5	10.5		
	CTO. DE LIMPIEZA	1	1.83	3	1.72	0.38	1.83	0.53	0.8	75	323.70	800	0.40	1	Olmo	10.5	10.5		
	VESTÍBULO SANITARIOS	1.2	3.85	3	1.72	0.53	4.62	0.53	0.8	75	817.22	800	1.02	1	Olmo	10.5	10.5		
	ÁREA W.C.	6	3.18	3	1.72	1.21	19.08	0.53	0.8	75	3375.00	800	4.22	4	Olmo	10.5	42		
SANITARIOS HOMBRES	ÁREA LAVABOS	5.91	1.67	3	1.72	0.76	9.87	0.53	0.8	75	1745.82	800	2.18	3	Olmo	10.5	31.5		
	VESTÍBULO ENTRADA	2.45	1.95	3	1.72	0.63	4.78	0.53	0.8	75	845.08	800	1.06	1	Olmo	10.5	10.5		
	CTO DE LIMPIEZA	1	1.83	3	1.72	0.38	1.83	0.53	0.8	75	323.70	800	0.40	1	Olmo	10.5	10.5		

12682.5

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φt	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL
							930											20	18600
RESTAURANTE	SALA DE ESPERA	6.28	3.87	3	1.72	1.39	24.30	0.44	0.8	50	3452.22	1260	2.74	3	LABORDE	10	30		
	VESTÍBULO	5.53	4.15	3	1.72	1.38	22.95	0.4	0.8	50	3585.86	1200	2.99	3	Point V3	15	45		
	ÁREA DE COMENSALES	19.77	20.65	3	1.72	5.87	408.25	0.56	0.8	50	45563.67	1260	36.16	37	LABORDE	10	370		
	ÁREA DE COMENSALES	13.48	2.53	4	2.52	0.85	34.10	0.4	0.8	50	5328.81	1260	4.23	4	LABORDE	10	40		
	BAR	7.17	9.69	3	1.72	2.40	69.48	0.47	0.8	30	5543.40	1260	4.40	5	LAVALLE	10	50		
	ENTREGA DE ALIMENTOS	7	2.86	3	1.72	1.18	20.02	0.53	0.8	200	9443.40	3252	2.90	3	MONTREAL	45	135		
	COCINA	5.75	10.9	3	1.72	2.19	62.68	0.53	0.8	200	29563.68	3252	9.09	9	MONTREAL	45	405		
	COCINA	11.65	4.47	3	1.72	1.88	52.08	0.5	0.8	200	26037.75	3252	8.01	8	MONTREAL	45	360		
	ALMACEN	4.78	2.6	3	1.72	0.98	12.43	0.4	0.8	200	7767.50	3252	2.39	2	MONTREAL	45	90		
	VESTÍBULO	6.87	8.15	3	1.72	2.17	55.99	0.4	0.8	200	34994.06	3252	10.76	10	MONTREAL	45	450		
	REFRIGERACIÓN	4.78	3.52	3	1.72	1.18	16.83	0.32	0.8	200	13145.00	3252	4.04	4	MONTREAL	45	180		
	COMEDOR EMPLEADOS	5.74	6.33	3	1.72	1.75	36.33	0.47	0.8	200	19326.70	3252	5.94	6	MONTREAL	45	270		
	LAVANDERÍA	5.74	4.42	3	1.72	1.45	25.37	0.4	0.8	200	15856.75	3252	4.88	4	MONTREAL	45	180		21205

	LOCAL	a	b	h'	h	K	S	n	Cm	Em	Φt	FLUJO LUMINOSO	NO. LUMINARIA	NT	TIPO DE LUMINARIA	WATTS	WATTS T	WATTS/m ²	TOTAL	
																		20		
PRIMER NIVEL	LOBBY	15.4	17.3	3	1.72	4.74	266.42	0.57	0.8	200	116850.88	4700	24.86	25	Montreal	72	1800			
	ELEVADORES HACIA HABITACIONES	8.3	5	3	1.72	1.81	41.50	0.5	0.8	75	7781.25	720	10.81	11.00	Bombay	9	99			
	ESCALERAS HACIA HABITACIONES	5.75	3.37	3	1.72	1.24	19.38	0.44	0.8	75	4128.73	800	5.16	5.00	Olmo	10.5	52.5			
	ELEVADORES DESDE ESTACIONAMIENTO	7.75	2.28	3	1.72	1.02	17.67	0.47	0.8	75	3524.60	3252	1.08	5.00	Montreal	45	225			
	ESCALERAS DESDE ESTACIONAMIENTO	7.75	3.66	3	1.72	1.45	28.37	0.5	0.8	75	5318.44	800	6.65	7.00	Olmo	10.5	73.5			
	SALA DE ESPERA	6	35.52	3	1.72	2.98	213.12	0.44	0.8	300	181636.36	4700	38.65	39	Pargi IV	72	2808			
	SALA DE REUNIÓN	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576			
	SALA DE REUNIÓN	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576			
	SALA DE REUNIÓN	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576			
	SALA DE REUNIÓN	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576			
	SALA DE REUNIÓN	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576			
	SALA DE REUNIÓN	6.14	7.9	3	1.72	2.01	48.51	0.5	0.8	300	36379.50	4700	7.74	8	Pargi IV	72	576			
	SALA DE REUNIÓN	6.14	15.77	3	1.72	2.57	96.83	0.5	0.8	300	72620.85	4700	15.45	16	Pargi IV	72	1152			
	SANITARIOS MUJERES	ÁREA W.C	6	3.18	3	1.72	1.21	19.08	0.53	0.8	75	3375.00	800	4.22	4	Olmo	10.5	42		
		ÁREA LAVABOS	5.91	1.67	3	1.72	0.76	9.87	0.53	0.8	75	1745.82	800	2.18	3	Olmo	10.5	31.5		
		VESTÍBULO	2.45	1.95	3	1.72	0.63	4.78	0.53	0.8	75	845.08	800	1.06	1	Olmo	10.5	10.5		
		CTO. DE LIMPIEZA	1	1.83	3	1.72	0.38	1.83	0.53	0.8	75	323.70	800	0.40	1	Olmo	10.5	10.5		
		VESTÍBULO SANITARIOS	1.2	3.85	3	1.72	0.53	4.62	0.53	0.8	75	817.22	800	1.02	1	Olmo	10.5	10.5		
	SANITARIOS HOMBRES	ÁREA W.C.	6	3.18	3	1.72	1.21	19.08	0.53	0.8	75	3375.00	800	4.22	4	Olmo	10.5	42		
		ÁREA LAVABOS	5.91	1.67	3	1.72	0.76	9.87	0.53	0.8	75	1745.82	800	2.18	3	Olmo	10.5	31.5		
		VESTÍBULO ENTRADA	2.45	1.95	3	1.72	0.63	4.78	0.53	0.8	75	845.08	800	1.06	1	Olmo	10.5	10.5		
		CTO DE LIMPIEZA	1	1.83	3	1.72	0.38	1.83	0.53	0.8	75	323.70	800	0.40	1	Olmo	10.5	10.5		
		GIMNASIO	11.95	15.64	3	1.72	3.94	186.90	0.47	0.8	250	124267.29	3252	38.21	39	Montreal	45	1755		
		DECK BAR	11.95	5	3	1.72	2.05	59.75	0.47	0.8	30	4767.29	1260	3.78	4	LAVALLE	10	40		
		CUARTO DE SERVICIO	6.87	8.15	3	1.72	2.17	55.99	0.4	0.8	200	34994.06	3252	10.76	10	MONTREAL	45	450		
		BODEGA	5.75	10.91	3	1.72	2.19	62.73	0.4	0.8	200	39207.81	3252	12.06	12	MONTREAL	45	540		
		SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	17.38	39.42	3	1.72	7.01	685.12	0.5	0.8	200	342559.80	4700	72.89	73	Pargi IV	72	5256		

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

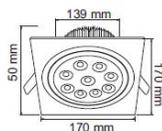
14. Cálculo instalación eléctrica

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio

BOMBAY 10101021



YDLED-107/9W/30/S
BOMBAY 10101021



Producto	Materia Prima	Terminado	Temperatura de Color	Aplicación	Corte para Empotramiento	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara / Driver	Potencia	Volts	Amperaje (A)	Vida Promedio	Ángulo	Lúmenes	IRC	Temp. de Operación	Observaciones
YDLED-377/5W/30/S	Aluminio	Satinado	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	55 mm	LED	SI	5 W	100-240 V	0.05-0.02	35 000 h.	25°	130 lm.	80	-20-40 °C	Ahorrador, dirigible
YDLED-367/7W/30/B	Aluminio	Pintura color blanco	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	79 mm	LED	SI	7 W	100-240 V	0.07-0.02	35 000 h.	17°	397 lm.	-	-10-40 °C	Ahorrador, dirigible
YDLED-368/7W/30/B	Aluminio	Pintura color blanco	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	85 mm	LED	SI	7 W	100-240 V	0.07-0.02	35 000 h.	36°	359 lm.	-	-10-40 °C	Ahorrador, dirigible
YDLED-105/3W/30/AL	Aluminio	Aluminio	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	75 mm	LED	SI	3 W	100-240 V	0.03-0.01	35 000 h.	21°	160 lm.	-	-10-40 °C	Ahorrador, dirigible
YDLED-106/9W/30/S	Aluminio	Aluminio	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	139 mm	LED	SI	9 W	100-240 V	0.09-0.03	35 000 h.	38°	720 lm.	80	-15-45 °C	Ahorrador, dirigible
YDLED-107/9W/30/S	Aluminio	Aluminio	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	139 mm	LED	SI	9 W	100-240 V	0.09-0.03	35 000 h.	38°	720 lm.	80	-15-45 °C	Ahorrador, dirigible

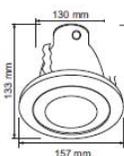
Interior / Acento / Empotrados Dirigibles LEDs

Luminarias habitaciones. Baños habitaciones. Baños lobby.

OLMO 10101016



YDLED-15/10.5W30
OLMO
B: 10101014
S: 10101016



Producto	Materia Prima	Terminado	Pantalla	Temperatura de Color	Aplicación (A)	Corte para Empotramiento	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara / Driver	Potencia	Volts	Amperaje	Vida Promedio	Ángulo	Lúmenes	IRC	Temp. de Operación	Observaciones
YDLED-1500/10W/40B	Aluminio / lámina de acero	Pintura color blanco	Cristal perlado	Blanco frío 4000 K	Empotrado en techo	130 mm	LED	SI	10 W	100-240 V	0.10-0.04	25 000 h.	120°	653 lm.	80	0-40 °C	Ahorrador, 12 cms bote integral
YDLED-1500/10W/40S	Aluminio / lámina de acero	Satinado	Cristal perlado	Blanco frío 4000 K	Empotrado en techo	130 mm	LED	SI	10 W	100-240 V	0.10-0.04	25 000 h.	120°	653 lm.	80	0-40 °C	Ahorrador, 12 cms bote integral
YDLED-15/10.5W30B	Lámina de acero	Pintura color blanco	Cristal concéntrico	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	130 mm	LED	SI	10.5 W	100-127 V	0.10-0.08	20 000 h.	-	800 lm.	85	-20-40 °C	Ahorrador, 12 cms bote integral
YDLED-15/10.5W30S	Lámina de acero	Satinado	Cristal concéntrico	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	130 mm	LED	SI	10.5 W	100-127 V	0.10-0.08	20 000 h.	-	800 lm.	85	-20-40 °C	Ahorrador, 12 cms bote integral
YDLED-100/7W/30/B	PC	Blanco	Acrílico	Blanco cálido 3000 K	Empotrado en techo	123 mm	LED	SI	7 W	100-240 V	0.07-0.02	35 000 h.	120°	365 lm.	-	-10-40 °C	Ahorrador, 12 cms bote integral
YDLED-100/7W/40/B	PC	Blanco	Acrílico	Blanco frío 4000 K	Empotrado en techo	123 mm	LED	SI	7 W	100-240 V	0.07-0.02	35 000 h.	120°	365 lm.	-	-10-40 °C	Ahorrador, 12 cms bote integral

Interior / Acento / Empotrados Fijos LEDs

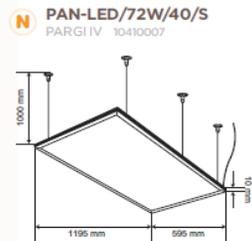
FUENTE: <http://www.tecnolite.com.mx/>

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

Luminarias Hotel. Centro de negocios. Oficinas hotel PARGI IV 10410007



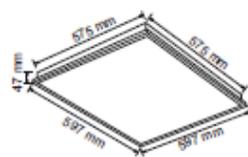
PAN-LED/72W/40/S
PARGI IV 10410007

Producto	Materia Prima	Terminado	Panela	Temperatura de Color	Aplicación	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara / Driver	Potencia	Volts	Amperaje (A)	Vida Promedio	Ángulo	Lúmenes	IRC	Temp. de Operación	Observaciones
PAN-LED/45W/40/S	Aluminio	Satinado	PC	Blanco frío 4000 K	Suspendido	LED	SI	45 W	100-240 V	0.45-0.18	40000 h	120°	3000 lm.	80	-10-62 °C	Ahorrador
PAN-LED/72W/40/S	Aluminio	Satinado	PC	Blanco frío 4000 K	Suspendido	LED	SI	72 W	100-240 V	0.72-0.30	40000 h	120°	4700 lm.	80	-10-62 °C	Ahorrador

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio MONTREAL 10401003



LTLLED-E02/45W/40
MONTREAL 10401003



Producto	Materia Prima	Terminado	Panela	Temperatura de Color	Aplicación	Corte para empotramiento	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara / Driver	Potencia	Volts	Amperaje (A)	Vida Promedio	Ángulo	Lúmenes	IRC	Temp. de Operación	Observaciones
LTLLED-E01/36W/40	Lamina de acero	Pintura color blanco	Louver / aluminio	Blanco frío 4000 K	Empotrado en techo	573 x 573 mm	LED	SI Driver incluido	36 W	100-240 V	0.36-0.15	35 000 h	50°	2880 lm.	83	0-40 °C	Ahorrador
LTLLED-E02/45W/40	Lamina de acero	Pintura color blanco	PC opalino	Blanco frío 4000 K	Empotrado en techo	575 x 575 mm	LED	SI	45 W	100-240 V	0.45-0.18	35 000 h	55°	3252 lm.	83	0-40 °C	Ahorrador
LTLLED-3140-2	Lamina de acero	Pintura color blanco	Louver / aluminio	Blanco frío 4000 K	Empotrado en techo	575 x 575 mm	3 XLTSL-ED-10W	SI	30 W	100-127 V	0.30-0.23	35 000 h	100°	1 600 lm.	80	0-40 °C	Ahorrador. Driver incluido en la lámpara
LTLLED-3240-2	Lamina de acero	Pintura color blanco	Louver / aluminio	Blanco frío 4000 K	Empotrado en techo	575 x 1190 mm	3 XLTSL-ED-20W	SI	60 W	100-127 V	0.60-0.47	35 000 h	100°	2 200 lm.	80	0-40 °C	Ahorrador. Driver incluido en la lámpara

FUENTE: <http://www.tecnolife.com.mx/>

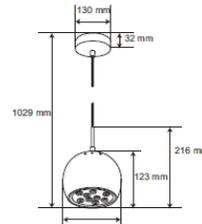
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio

LABORDE 10210002



Producto	Materia Prima	Terminado	Partida	Temperatura de Color	Aplicación	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara / Driver	Potencia	Volts	Amperaje (A)	Vida Promedio	Ángulo	Lúmenes	IRC	Temp. de Operación	Observaciones
CTLLLED-105/10W/30	Lámina de acero	Satinado	PC	Bianco cálido 3000 K	Suspendido	LED	SI	10 W	100-127 V	0.30-0.07	30 000 h	30°	1260 lm.	80	0-40 °C	Ahorrador

Interior / Decorativa / Suspendidos LEDS

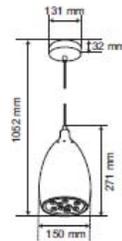
CTLLLED-105/10W/30
LABORDE 10210002

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio

LAVALLE 10210003



CTLLLED-110/10W/30
LAVALLE 10210003



Producto	Materia Prima	Terminado	Partida	Temperatura de Color	Aplicación	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara / Driver	Potencia	Volts	Amperaje (A)	Vida Promedio	Ángulo	Lúmenes	IRC	Temp. de Operación	Observaciones
CTLLLED-110/10W/30	Lámina de acero	Satinado	PC	Bianco cálido 3000 K	Suspendido	LED	SI	10 W	100-127 V	0.30-0.07	30 000 h.	30°	1260 lm.	80	0-40 °C	Ahorrador

Interior / Decorativa / Suspendidos LEDS

FUENTE: <http://www.tecnolite.com.mx/>

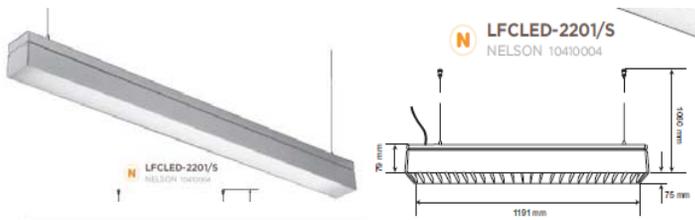
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio

NELSON 10410004



Producto	Materia Prima	Terminado	Pantalla	Temperatura de Color	Aplicación	Base	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara	Potencia	Volts	Amperaje (A)	Vida Promedio	Ángulo	Lúmenes	IRC	Temp. de Operación	Observaciones
LFCLLED-2201/S	Aluminio	Satinado	Louvre / aluminio	Blanco frío 4000K	Suspendido	GE	LED	S	40 W	100-127V	0.40-0.31	25 000h	100°	1500 lm.	80	-10-55°C	Ahorrador. Driver incluido en la lámpara
LFCLLED-2202/S	Aluminio	Satinado	PC	Blanco frío 4000K	Suspendido	GE	LED	S	40 W	100-127V	0.40-0.31	25 000h	100°	1500 lm.	80	-10-55°C	Ahorrador. Driver incluido en la lámpara

Interior / Office / Suspendidos LEDS

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio

SPARK III



CARACTERÍSTICAS

W 3	V 100-240	K 2700	DTi Driver Total mente integrado	LED
IRC 85	IP 40	F.P. 0.5	Arbotante	24°

VERSIONES

COLOR	CLAVE NUEVA	FLUJO
ANODIZADO AL.	L-5172-E15	200 lm

FUENTE: <http://www.tecnolite.com.mx/>

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

14. Cálculo instalación eléctrica

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio

POINT V3



CARACTERÍSTICAS

W 15	V 100-240	K 2700	DTi Driver Total mente integrado	LED
IRC 85	IP 40	F.P. 0.5	P 2620 g	Suspender
24°				

VERSIONES

COLOR	CLAVE NUEVA	FLUJO
BLANCO	L-5682-115	6x200 lm
NEGRO	L-5682-315	6x200 lm

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Fuente:	DTi (Driver Totalmente integrado), interno
Rango de Tensión:	90V- a 140V-
Corriente de Operación:	220mA
Frecuencia de Operación:	50/60Hz
Factor de Potencia:	0,5
Potencia Total:	15W

CARACTERÍSTICAS DEL LED

Vida Útil:	50,000 h
Flujo Luminoso:	6 x 180 lm @ 3000K 6 x 230 lm @ 5000K

DESCRIPCIÓN

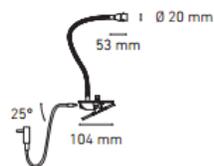
- **Cuerpo:** Inyección de aluminio
Acabado anodizado natural
Manguera flexible
Acabado cromo
- **Cabeza:** Aluminio maquinado
Acabado arenado y anodizado natural
- **Montaje o Instalación:** Sobreponer
- **Grado de protección:** IP40

Luminarias habitaciones. Zona dormitorio

SWAN IV



DIMENSIONES (mm)



CARACTERÍSTICAS

W 1.5	V 90-140	K 4500	DTi Driver Total mente integrado	IRC 85
IP 40	F.P. 0.5	Arbot ante	24°	

VERSIONES

COLOR	CLAVE NUEVA	FLUJO
ANODIZADO AL.	L-5153-E25	105 lm

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Fuente:	Driver totalmente integrado 2 W BFP, interno.
Rango de Tensión:	90V- a 140V-
Corriente de Operación:	0.03 A
Frecuencia de Operación:	50 /60 Hz
Factor de Potencia:	0.5
Potencia:	1.7 W



FUENTE LUMINOSA

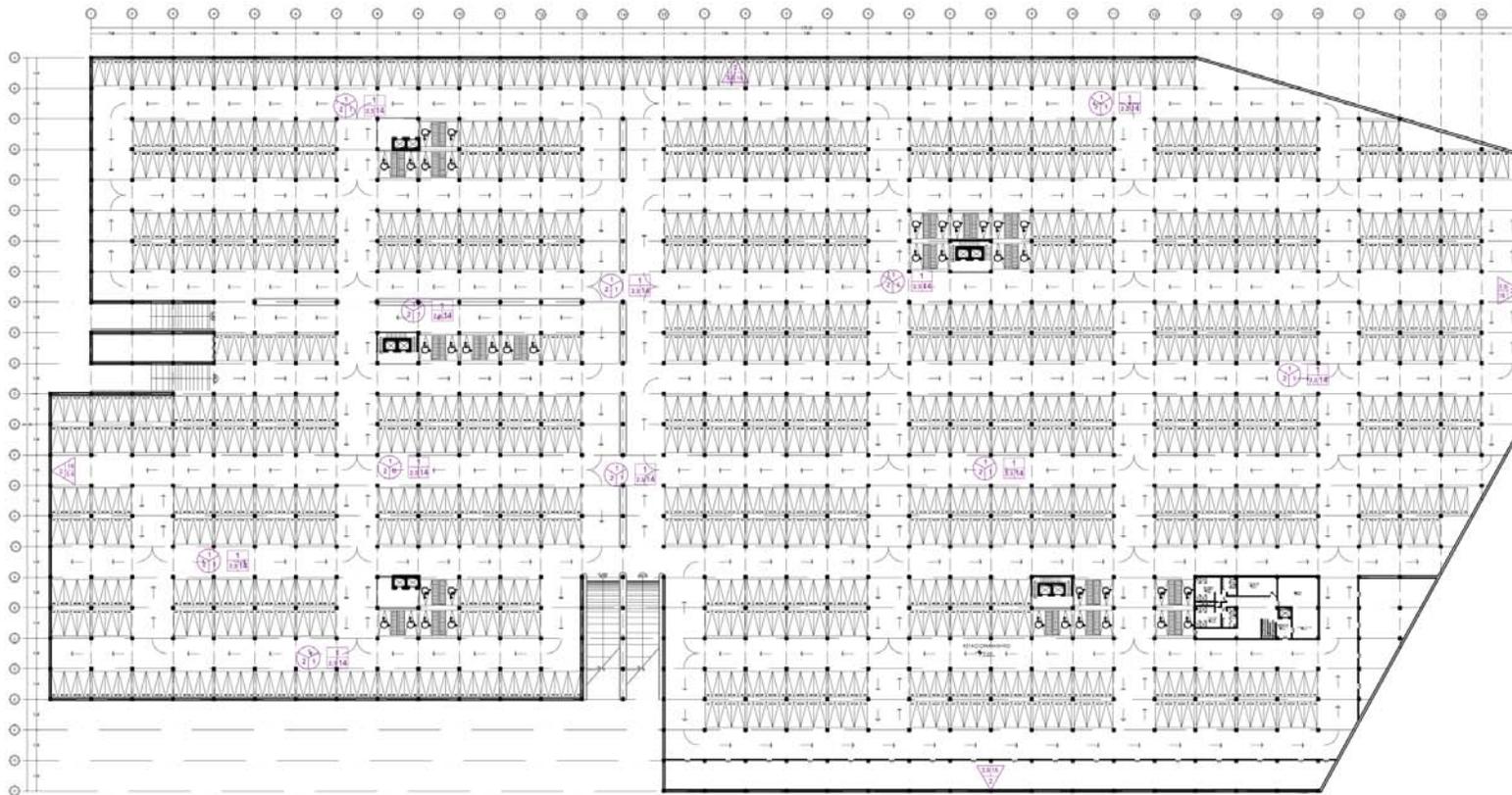
Tipo:	LED
Temperatura de color:	4500 K
Flujo Luminoso:	105 lm
IRC:	85
Vida Útil:	50,000 hrs.

FUENTE: <http://www.magg.com.mx//>

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de criterio de acabados



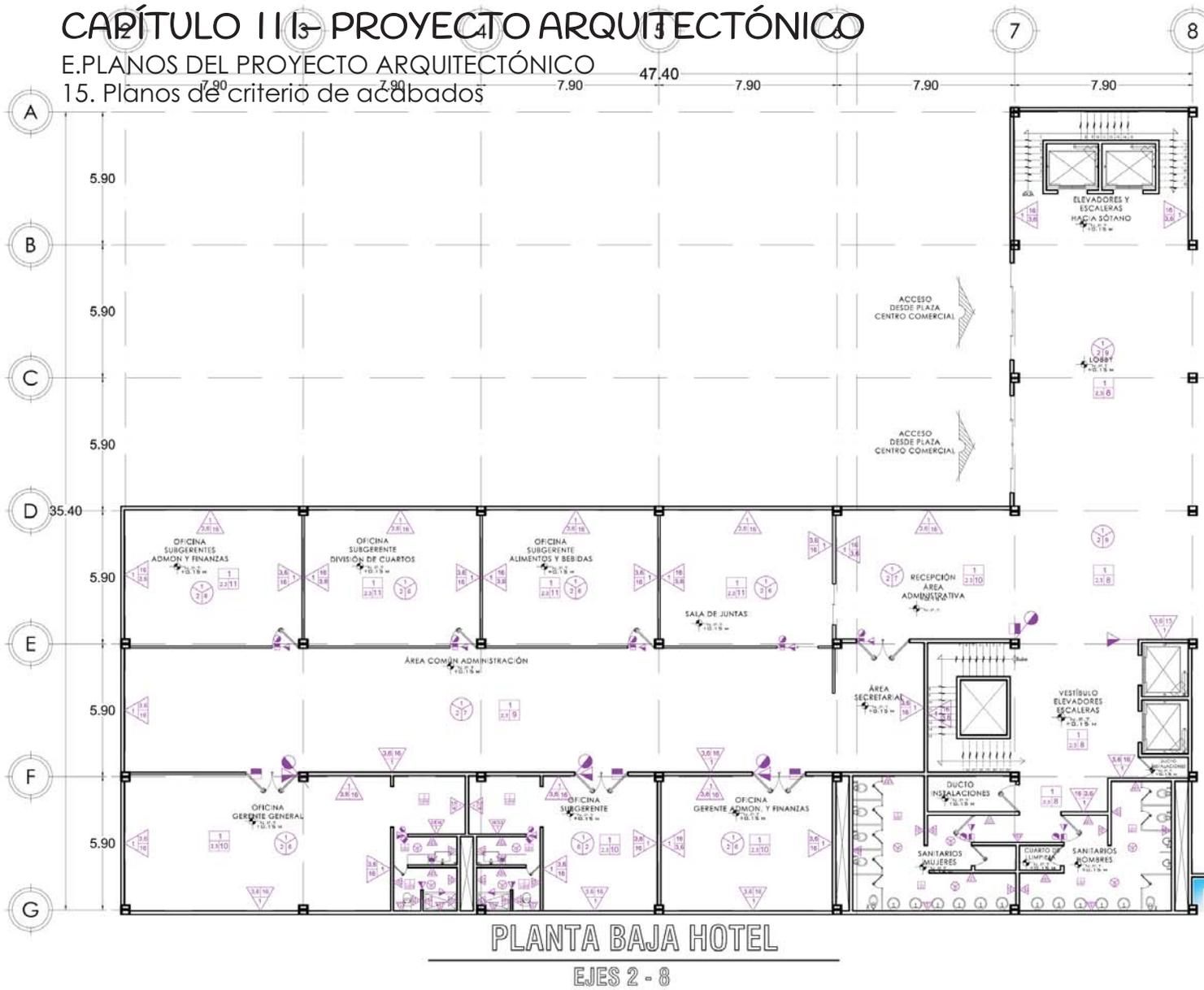
SÓTANO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
 ORIENTACIÓN
 NORTE
 PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN
 SIMBOLOGÍA:
 INDICA NIVEL PISO TERMINADO
 INDICA SUBE ESCALERA
 INDICA LINEA DE CORTE
 INDICA CAMBIO DE NIVEL
 ACABADOS EN PISOS
 BASE
 ACABADO DEFINIDO
 ACABADO FINAL
 ACABADOS EN MUROS
 BASE
 ACABADO DEFINIDO
 ACABADO FINAL
 ACABADOS EN PLAFÓN
 BASE
 ACABADO DEFINIDO
 ACABADO FINAL
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFONES
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISOS
 ESCALA GRÁFICA
 0 5M 10M 20M 30M
 ACOTACIÓN M. ESCALA 1:1400
 CALZADA CERVANTES ODALIZ
 PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL
 UBICACIÓN:
 BOULEVARD TULTILÁN POHENTE SM
 CONTENIDO:
 PLANTA SÓTANO
 PLANO:
 ACABADOS AC-1

CAPÍTULO I | PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de criterio de acabados



ORIENTACIÓN

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

SYMBOLOLOGIA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA SUB ESCALERA
- INDICA LÍNEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACABADOS EN PISOS

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN MUROS

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN PLAFÓN

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISOS

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOULEVARD TULTILTLÁN POVENTE S/N

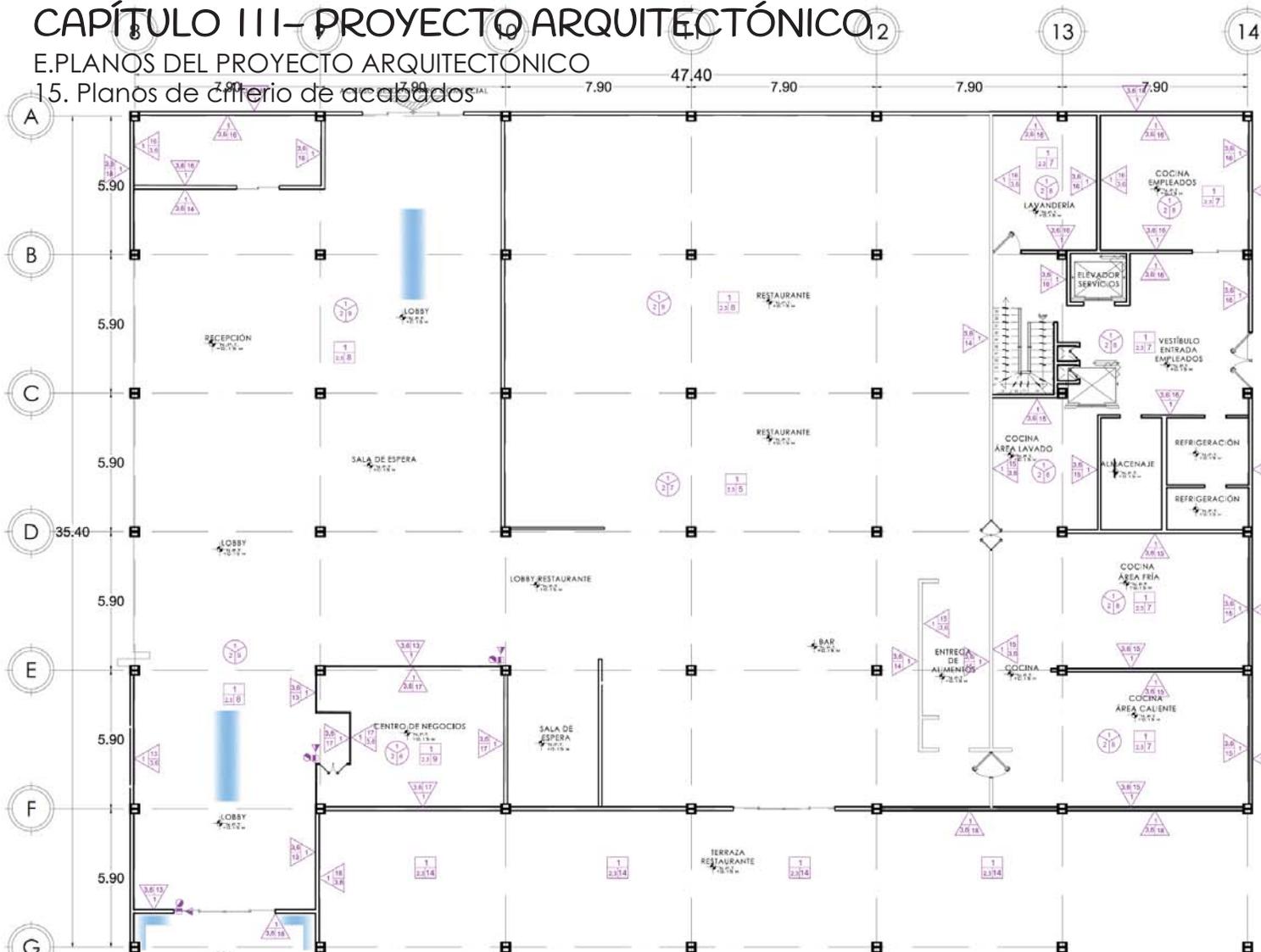
CONTENIDO: PLANTA BAJA HOTEL EJES 2-8

PLANO: ACABADOS AC-3

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de Criterio de acabados



PLANTA BAJA HOTEL
EJES 8-14

ORIENTACIÓN

NORTE

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

LEGENDA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA BUBLE BRANLEMA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACABADOS EN PISO

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN MUROS

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN PLAFÓN

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:250

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:

CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN:

BOULEVARD TULTILIAN PONTE SAN

CONTENIDO:

PLANTA BAJA HOTEL EJES 8-14

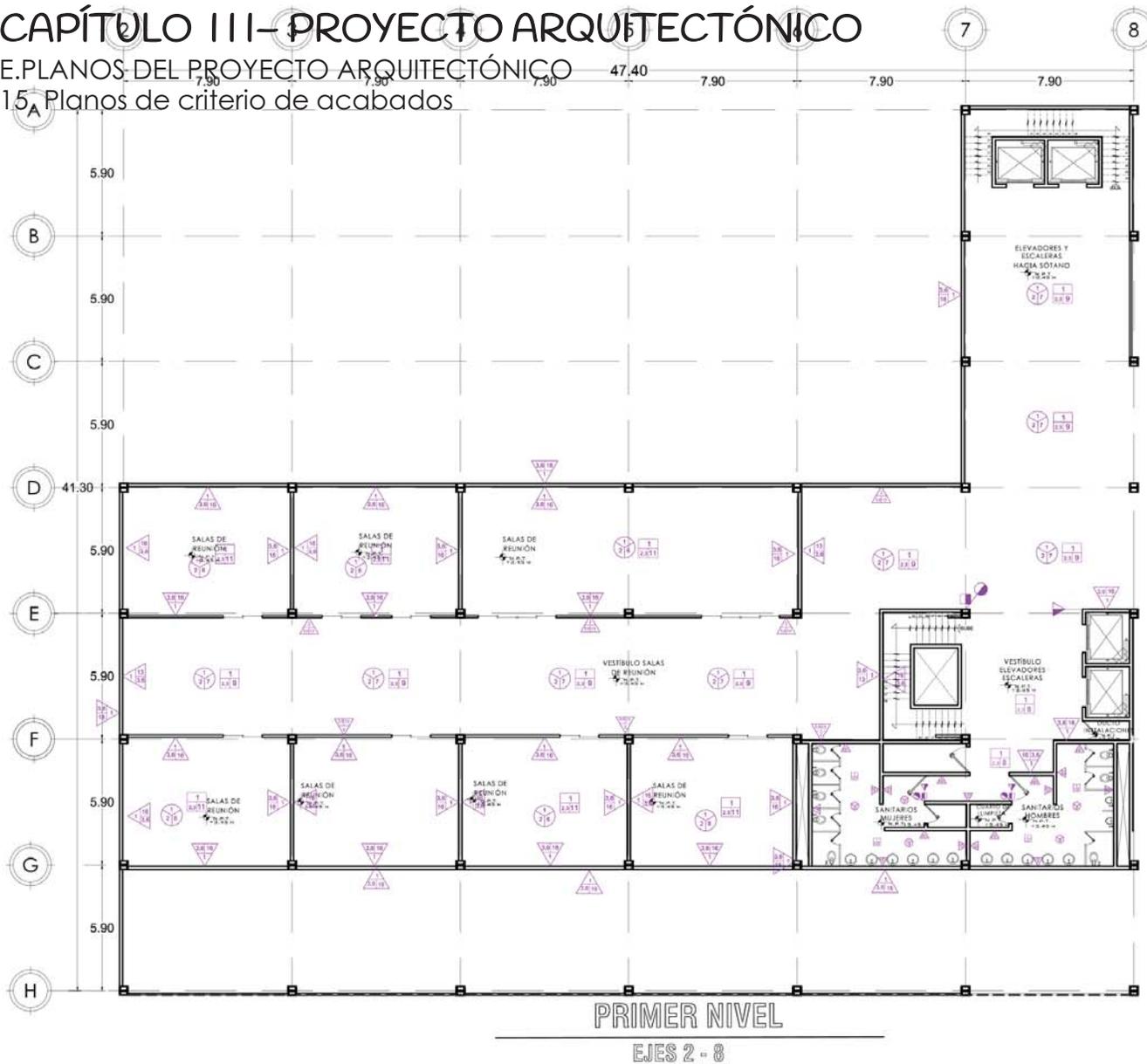
PLANO:

ACABADOS **AC-4**

CAPÍTULO III - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1.5 Planos de criterio de acabados



ORIENTACION

NORTE

PROYECTO DE LOCALIZACION

LEGENDA:

INDICA NIVEL PISO TERMINADO
INDICA BUBA ESCALERA
INDICA LINEA DE CONTRA
INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACABADOS EN PISO
BASE
ACABADO INTERMEDIO
ACABADO FINAL
ACABADOS EN MUROS
BASE
ACABADO INTERMEDIO
ACABADO FINAL
ACABADOS EN PLAFON
BASE
ACABADO INTERMEDIO
ACABADO FINAL

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON

ESCALA GRAFICA

ACOTACION M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO:
CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL

SUB-CACION:
BOULEVARD TULTITLAN PONIENTE SN

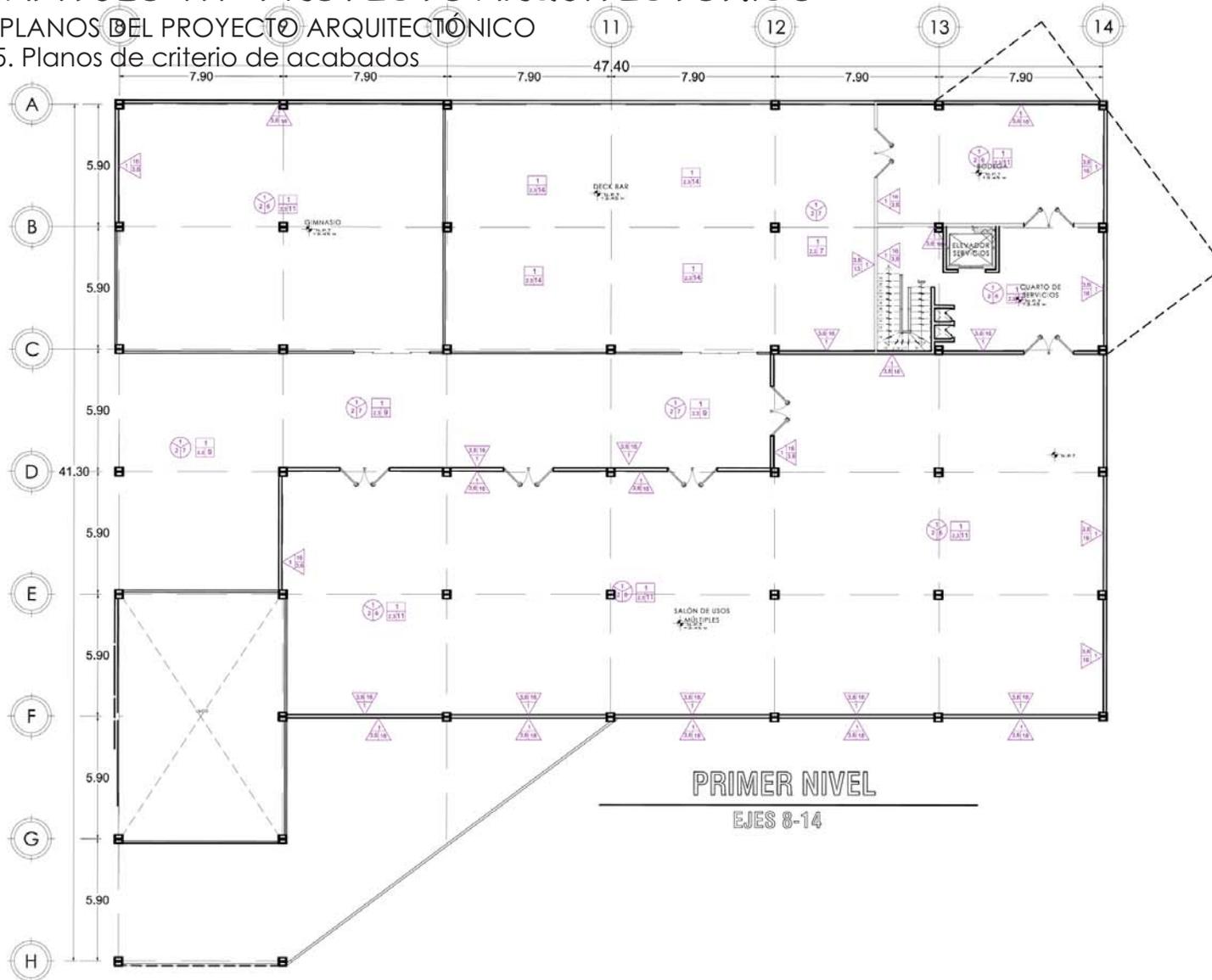
CONTENIDO:
PRIMER NIVEL EJES 2-8

PLANO:
ACABADOS AC-5

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de criterio de acabados



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGATLÁN

ORIENTACIÓN

NORTE

CÍRCULOS DE LOCALIZACIÓN

LEYENDA:

- INDICA NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL ESCALERA
- INDICA LÍNEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACABADOS EN PISOS

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN MUROS

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN PLAFÓN

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
- INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISOS

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:300

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTOS:

**CONJUNTO CORPORATIVO
OFICINAS
HOTEL
CENTRO COMERCIAL**

UBICACIÓN:
BOULEVARD TULTILÁN PONENTE S/N

CONTENIDO:

PRIMER NIVEL EJES 8-14

PLANO:

ACABADOS **AC-6**

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de criterio de acabados



PLANTA TIPO SUITES

EJES 2 - 8

ORIENTACIÓN

NORTE

PROGNO DE LOCALIZACIÓN

PAQUETAL DE ESTUDIOS SUPERIORES AGAYLAM

SYMBOLOLOGÍA:

- INDICA NIVEL FINO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACABADOS EN PISO

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN MUROS

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

ACABADOS EN PLAFÓN

- BASE
- ACABADO INTERMEDIO
- ACABADO FINAL

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISOS

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MUROS

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:280

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO DE OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOULEVARD TULTILÁN POBLENTE BH

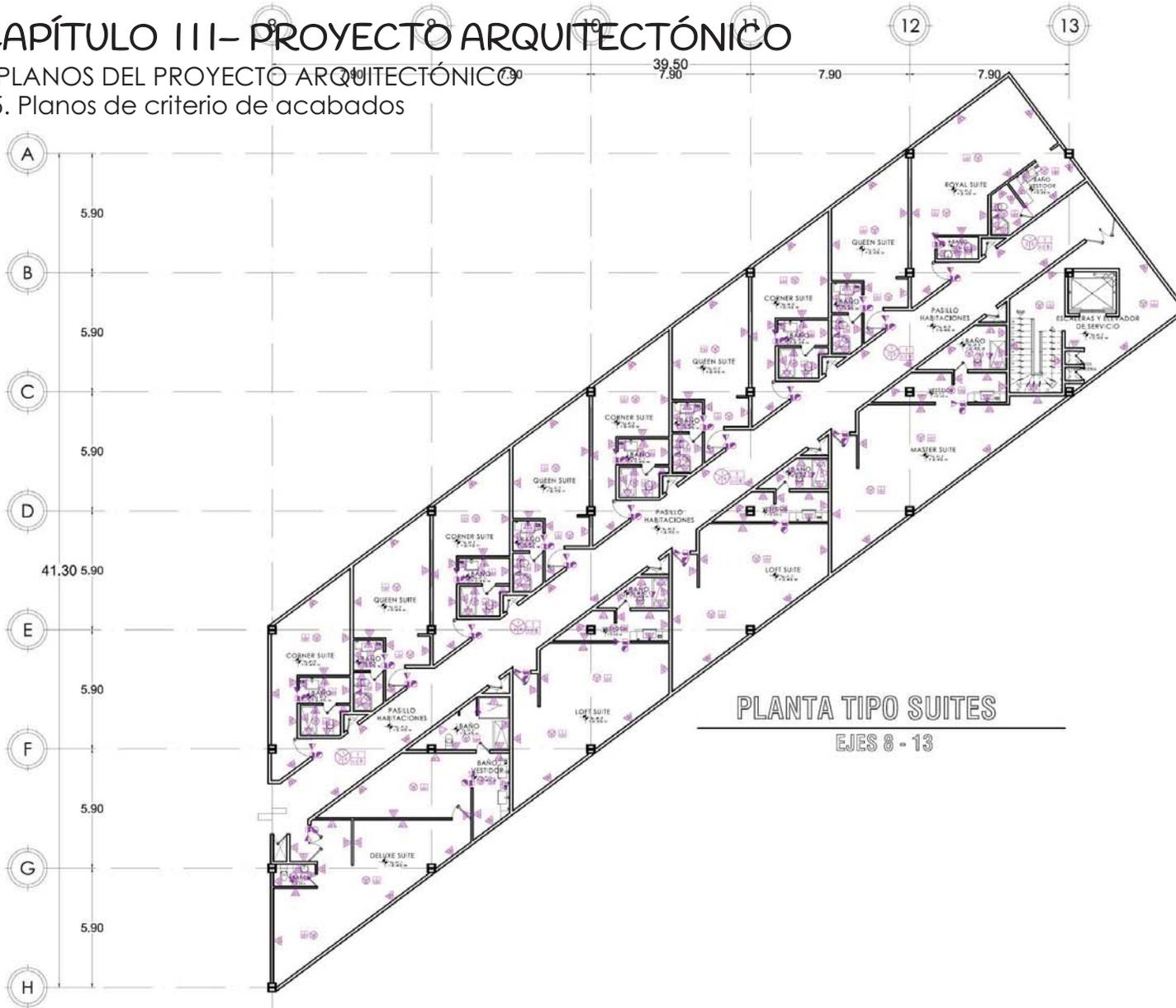
CONTENIDO: PLANTA TIPO HABITACIONES EJES 1-8

PLANO: ACABADOS AC-7

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de criterio de acabados



PLANTA TIPO SUITES

EJES 8 - 13

ORIENTACIÓN

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

PAUTADAD DE REVISIÓN SUPERIOR ADVAAM

Simbología:

- INDICA NIVEL FINO TERMINADO
- INDICA SUBE ESCALERA
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL

ACABADOS EN PISO

- INDICA ACABADO EN PISO
- INDICA ACABADO EN MURDO
- INDICA ACABADO EN PLAFÓN

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURDO

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN

ESCALA GRÁFICA

ACOTACIÓN M. ESCALA 1:200

CALZADA CERVANTES ODALIZ

PROYECTO: CONJUNTO CORPORATIVO OFICINAS HOTEL CENTRO COMERCIAL

UBICACIÓN: BOULEVARD TULITLAN MONTEBENI

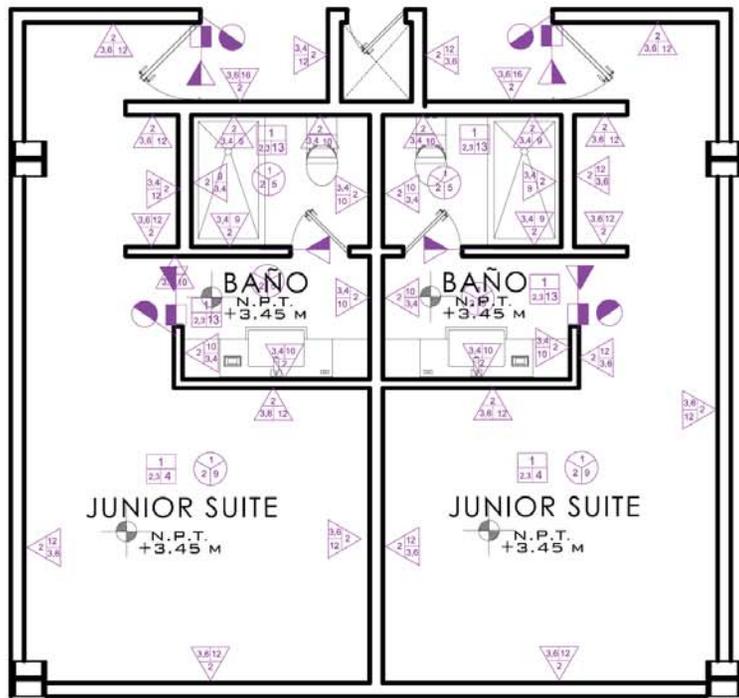
CONTENIDO: PLANTA TIPO SUITES EJES 8-13

PLANO: ACABADOS AC-8

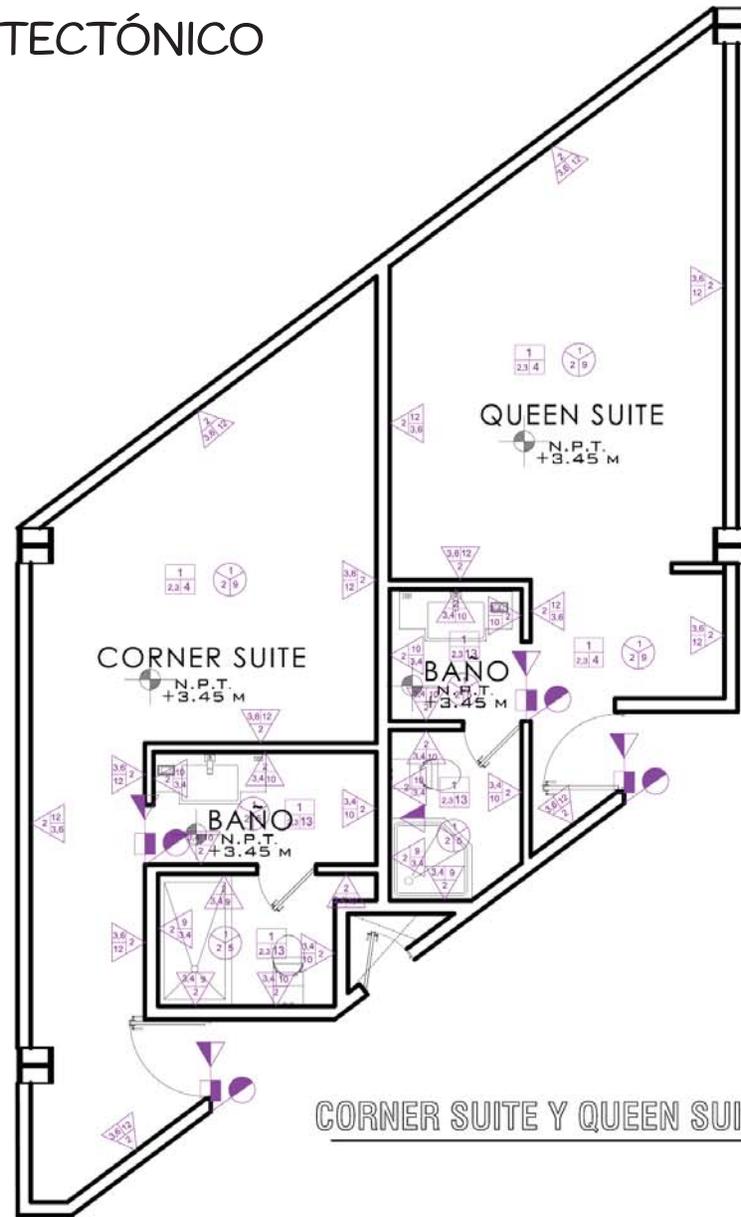
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de criterio de acabados



JUNIOR SUITE



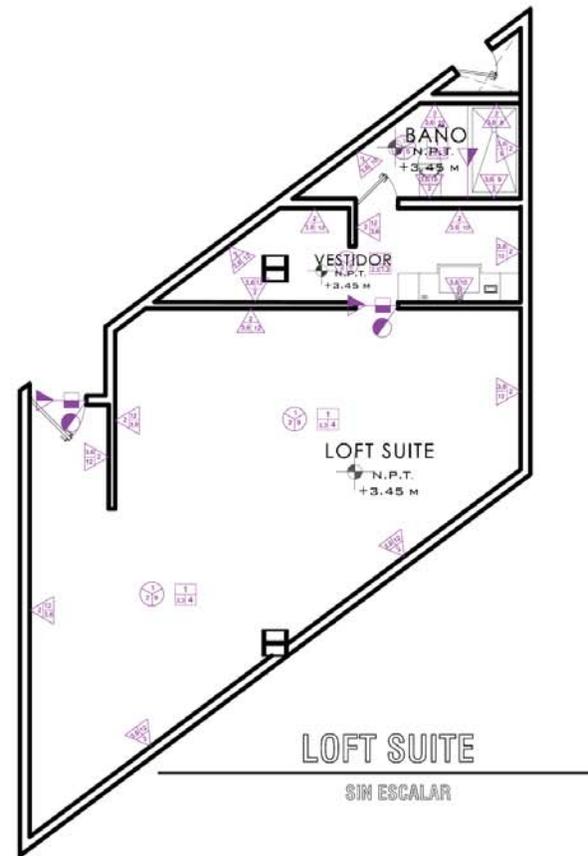
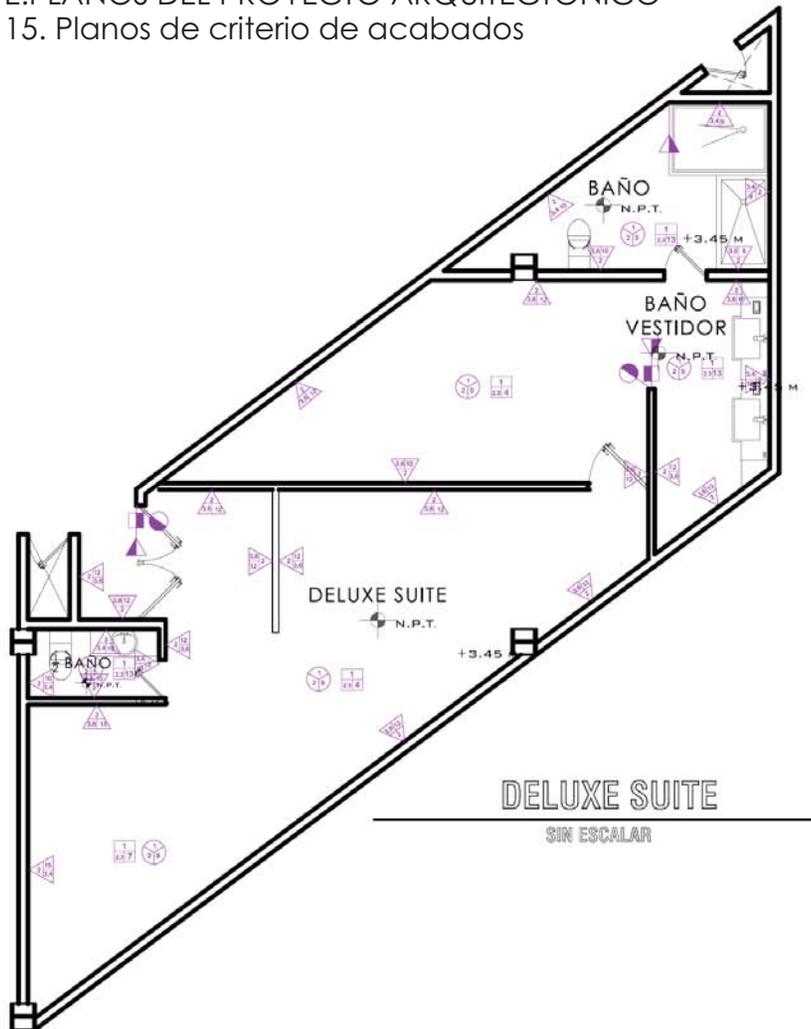
CORNER SUITE Y QUEEN SUITE

FACULTAD DE INGENIERIA SUPERIORES ACATAAM
 ORIENTACION
 NORTE
 CROQUIS DE LOCALIZACION
 SIMBOLOGIA:
 N.P.T. INDICA NIVEL FINIZ TERMINADO
 INDICA SUB ESCALERA
 INDICA LINEA DE CORTE
 INDICA CAMBIO DE NIVEL
 ACABADOS EN PISO:
 ACABADO ESPECIAL
 HORMIGONADO/BIENIDO
 ACABADO FINAL
 ACABADOS EN MUEBLES:
 ACABADO ESPECIAL
 ACABADO FINAL
 ACABADO ALTERNADO
 ACABADO FINAL
 ACABADOS EN PLAFON:
 ACABADO ESPECIAL
 ACABADO FINAL
 ACABADO ALTERNADO
 ACABADO FINAL
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISOS
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MUEBLES
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
 ACOTACION M SIN ESCALA
 CALZADA CERVANTES ODALIZ
 PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL
 UBICACION:
 BOULEVARD TULTILAN PORVENITE S/N
 CONTENIDO:
 PLANTA TIPO SUITES
 EJES 8-13
 PLANO:
 ACABADOS AC-9

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

15. Planos de criterio de acabados



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGATLÁN
 ORIENTACIÓN:
 NORTE
 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
 SIMBOLOGÍA:
 N.P.T. INDICA NIVEL PISO TERMINADO
 INDICA SUBE ESCALERA
 INDICA LINEA DE CORTE
 INDICA CAMBIO DE NIVEL
 ACABADOS EN PISO:
 ACABADO BICAL
 ACABADO INTERMEDIO
 ACABADO EN PARED
 ACABADO BICAL
 ACABADO INTERMEDIO
 ACABADO EN PLAFÓN
 ACABADO BICAL
 ACABADO INTERMEDIO
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PARED
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
 ACOTACIÓN: M SIN ESCALA
 CALZADA CERVANTES ODALIZ
 PROYECTO:
 CONJUNTO CORPORATIVO
 OFICINAS
 HOTEL
 CENTRO COMERCIAL
 UBICACIÓN:
 BOULEVARD TULTILÁN PORVENIR SUR
 CONTENIDO:
 PLANTA TIPO SUITES
 EJES 8-13
 PLANO:
 ACABADOS AC-10

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E.PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

16. Memoria de acabados

MUROS					
A	BASE	1	PANEL W	EXTERIOR	PANEL W
		2	PANEL W	INTERIOR	PANEL W
B	ACABADO INICIAL	3	LIMPIEZA	MANO DE OBRA	-----
		4	PEGAZULEJO	ADHESIVO PORCELANITE SOLUTEK	PORCELANITE
		5	APLANADO DE YESO	YESO SIMPLE MAXIMO 2MM	-----
		6	APLANADO CEMENTO ARENA	MORTERO MAXIMO 2 MM	-----
C	FINAL	7	AZULEJO	CÚBICA BLANCO 33,3 x 100 cm	PORCELANOSA
		8	AZULEJO	LAJA NATURAL 33,3 x 100 cm	PORCELANOSA
		9	AZULEJO	MOSAICO RODANO ACERO 31.6x59.2 cm	PORCELANOSA
		10	AZULEJO	LINE EXTRA BLANCO 33.3 X 100 cm	PORCELANOSA
		11	AZULEJO	COTTON BLANCO 33.3 x 100 cm	PORCELANOSA
		12	ESTUCADO	PALLADIO P455	COREV
		13	ESTUCADO	YAKARTA BLANCO	COREV
		14	REVESTIMIENTO	IRISH SILVER 33.3 x 100 cm	PORCELANOSA
		15	AZULEJO	JAPAN BLANCO 31.6 x 90 cm	PORCELANOSA
		16	PINTURA	PINTU ELASTO BLANCO	COREV
17	ESTUCADO	PALLADIO P445	COREV		
18	TEXTURIZADOR	PASTIN DECO PD20 BLANCO	COREV		

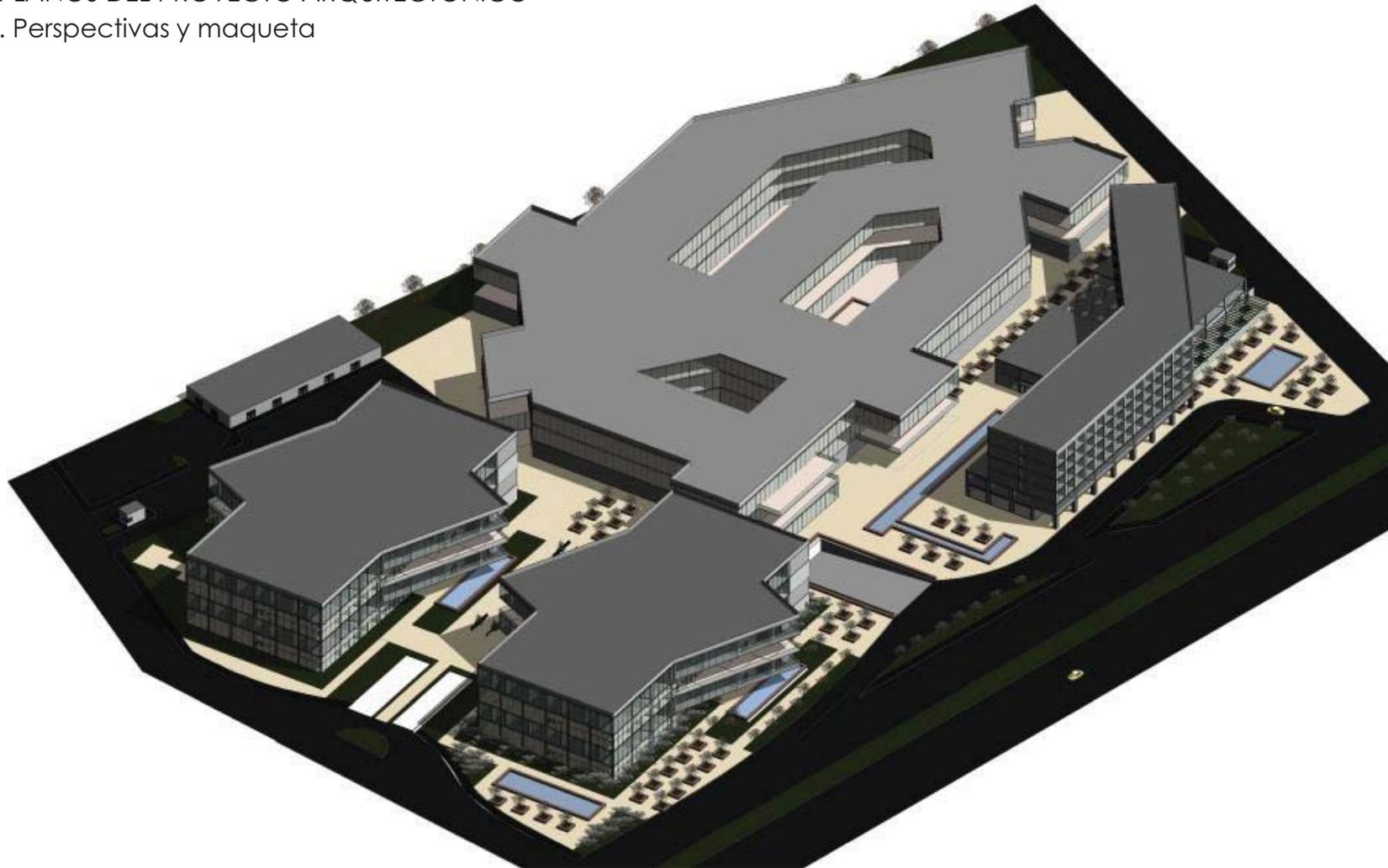
PISOS					
A	BASE	1	LOSACERO	f'c= 200 kg/cm2	-----
		B	ACABADO INICIAL	2	LIMPIEZA
3	PEGAZULEJO			ADHESIVO PORCELANITE SOLUTEK	PORCELANITE
C	FINAL			4	AZULEJO
		5	PORCELANATO	CRYSTAL FLOOR WHITE 60 cm x 60 cm	PORCELANOSA
		7	PORCELANATO	ASTON ANTRACITA 60 x 60 cm	PORCELANOSA
		8	PORCELANATO	MANHATTAN BLANCO 60 x 60 cm	PORCELANOSA
		9	PORCELANATO	TOWN WHITE POLISHED 60 x 60cm	PORCELANOSA
		10	PORCELANATO	TOWN COSMOS 60 x 60 cm	PORCELANOSA
		11	PORCELANATO	MICRO GREY POLISHED 60 x 60 cm	PORCELANOSA
		12	PISO EXTERIOR	CITY GRAPHIC LAPPATO 60x 60 cm	PORCELANOSA
		13	AZULEJO	SILK BLANCO 44 x 66 cm	PORCELANOSA
		14	CEMENTO PULIDO	CEMENTO	-----
14	PISO EXTERIOR	STRADA BLANCO 19,3 x 120 cm	PORCELANOSA		

PLAFONES					
A	BASE	1	LOSACERO	f'c= 200 kg/cm2	-----
		B	AC.INICIAL	2	LIMPIEZA
3	CAPA DE YESO			3 mm	-----
4	PEGAZULEJO			ADHESIVO PORCELANITE SOLUTEK	PORCELANITE
C	FINAL	5	FALSO PLAFON	STEEL LIS SPA 60 x 60 cm	BUTECH
		6	FALSO PLAFON	STEEL STANDARD NEGRO 60 X 60	BUTECH
		7	FALSO PLAFON	STEEL MICRO R PERFORADO 120 X 30 cm	BUTECH
		8	FALSO PLAFON	STEEL LAMA 150 x 30 cm	BUTECH
		9	FALSO PLAFON	STEEL EXTRAMICO 60 x 60 cm	BUTECH

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta

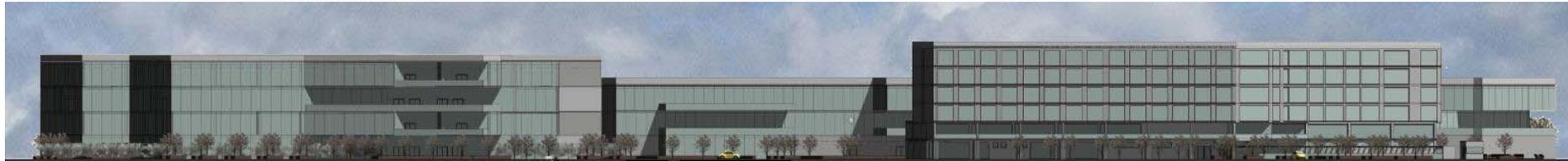


PERSPECTIVA CONJUNTO CORPORATIVO

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



FACHADA PRINCIPAL CONJUNTO CORPORATIVO

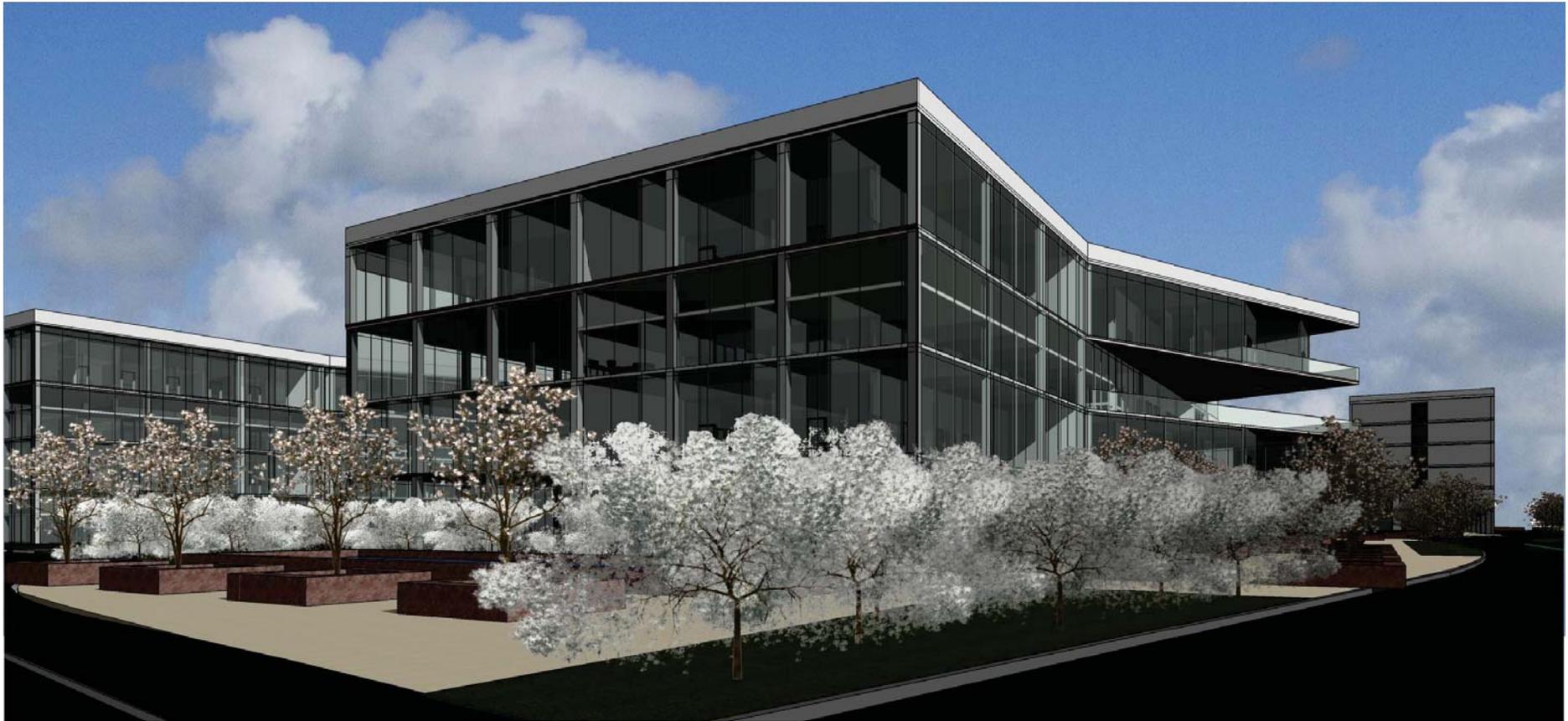


FACHADA POSTERIOR CONJUNTO CORPORATIVO

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



PERSPECTIVA CONJUNTO CORPORATIVO

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



FACHADA PRINCIPAL HOTEL



FACHADA POSTERIOR HOTEL

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



PERSPECTIVA HOTEL

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



PERSPECTIVA HOTEL

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta

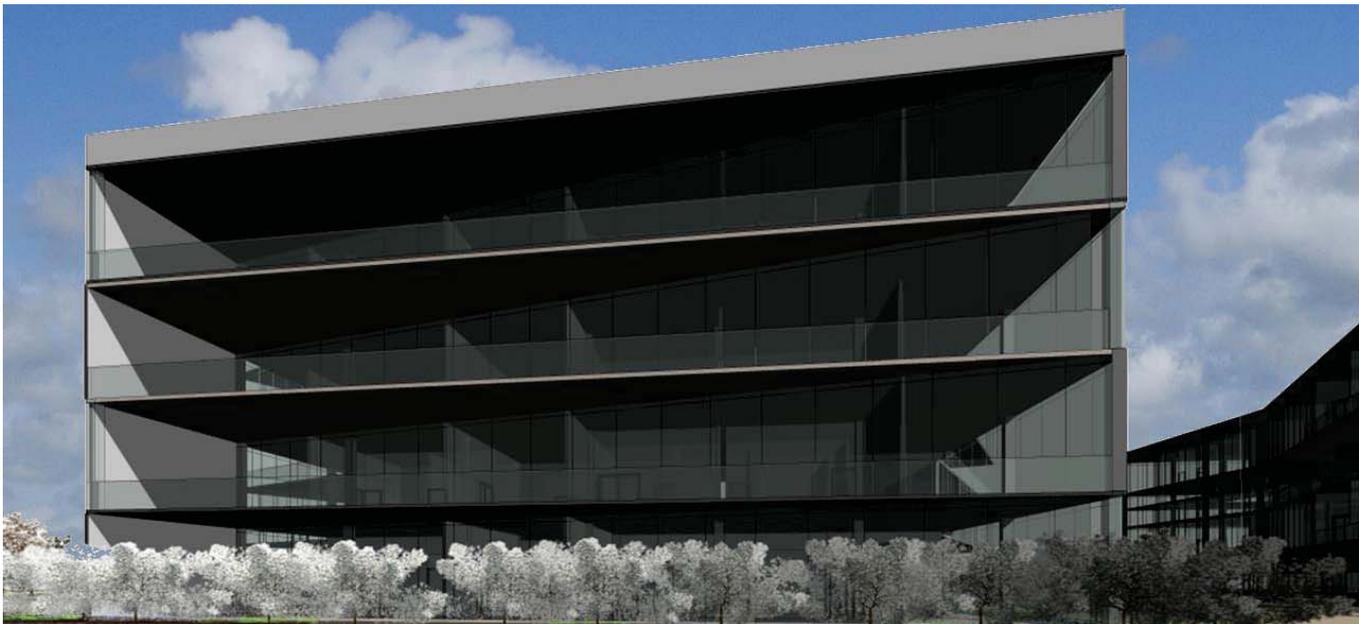


PERSPECTIVA HOTEL

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



▲
FACHADA PRINCIPAL
OFICINAS

◀
PERSPECTIVA OFICINAS

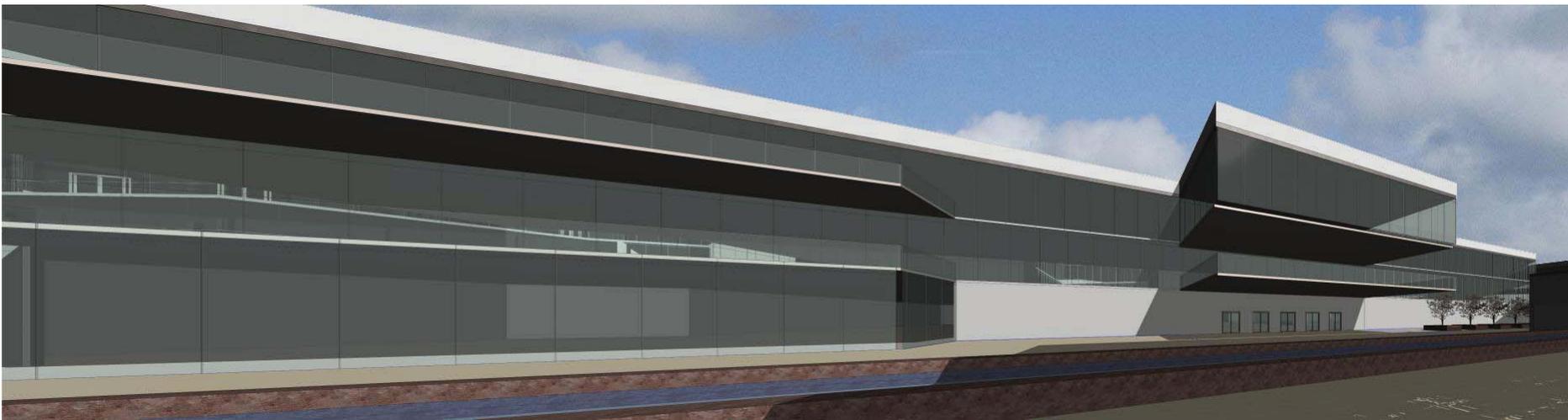
CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



FACHADA CENTRO COMERCIAL



PERSPECTIVA FACHADA CENTRO COMERCIAL

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta

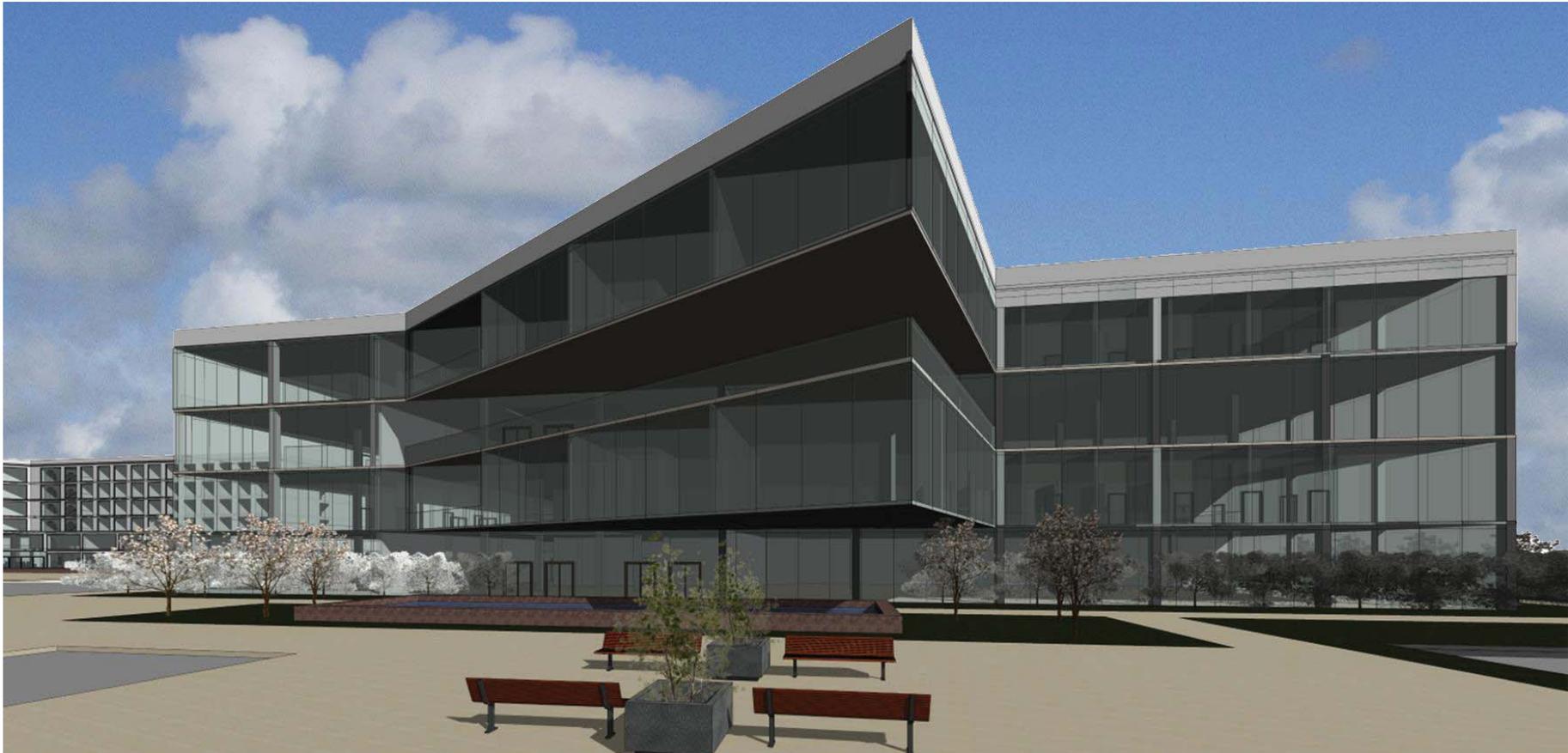


PERSPECTIVA CENTRO COMERCIAL

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

E. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

17. Perspectivas y maqueta



PERSPECTIVA OFICINAS

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

F. ANÁLISIS DE FINANCIAMIENTO Y COSTO DE LA OBRA

El financiamiento del proyecto se buscará a través de la iniciativa privada ya que está enfocado hacia el sector industrial que se encuentra en el municipio, cubriendo así, las necesidades de reunión, alojamiento y recreación de potenciales clientes, proveedores y colaboradores de las empresas localizadas en Tultitlán.

OFICINAS

1,6750 m² construidos x \$7,826 = \$131,085,500

POR 2 TORRES DE OFICINAS : \$131,085,500 x 2 = \$262,171,000

HOTEL

2,135 m² Planta Baja

1,758 m² Planta Tipo habitaciones

2,135 m²+ (1758 m²) (4) = 9167

9,167 m² construidos x \$9,598 = \$87,984,866

CENTRO COMERCIAL

11590 m² construidos x \$12272= \$142,232,480

POR 3 NIVELES: \$142,232,480 x 3 = \$426,697,440

ESTACIONAMIENTO

42,504m² construidos x \$3209 = \$136,395,336

TOTAL

\$913,248,642.00

Costo por M2 BIMSA-CMIC 2013								
COSTOS POR M ² DE CONSTRUCCION DE ENERO 2013 A JUNIO 2013								
GÉNERO	CALIDAD	ENE S/M2	FEB S/M2	MAR S/M2	ABR S/M2	MAY S/M2	JUN S/M2	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	5.811	5.803	5.811	5.874	5.937	5.980	0.72%
	Media	7.603	7.577	7.578	7.598	7.619	7.596	-0.30%
	Alta	8.952	8.964	8.930	8.898	8.866	8.859	-0.08%
Vivienda Multifamiliar	Baja	5.026	5.009	4.995	5.030	5.066	5.084	0.36%
	Media	7.298	7.273	7.286	7.320	7.353	7.328	-0.34%
	Alta	11.160	11.114	11.048	10.891	10.735	10.730	-0.05%
Oficinas	Baja	6.235	6.228	6.197	6.218	6.239	6.249	0.16%
	Media	8.230	8.205	7.890	7.887	7.884	7.826	-0.74%
	Alta	9.587	9.557	9.285	9.272	9.259	9.231	-0.30%
Estacionamientos	Baja	3.695	3.688	3.743	3.734	3.725	3.728	0.08%
	Media	3.297	3.270	3.239	3.240	3.240	3.209	-0.96%
	Alta	5.189	5.166	5.193	5.196	5.199	5.193	-0.12%
Hotel	Baja	6.631	6.651	6.629	6.691	6.752	6.773	0.31%
	Media	9.840	9.843	9.696	9.664	9.632	9.598	-0.35%
	Alta	16.228	16.287	16.072	16.057	16.041	15.990	-0.32%
Escuela	Baja	3.904	3.897	3.879	4.003	4.131	4.113	-0.44%
	Media	6.102	6.092	6.064	6.258	6.458	6.430	-0.43%
	Alta	9.701	9.686	9.641	9.950	10.268	10.223	-0.44%
Naves Industriales	Baja	3.645	3.628	3.617	3.635	3.653	3.648	-0.14%
	Media	5.168	5.127	5.158	5.166	5.174	5.160	-0.27%
	Alta	10.101	10.021	10.120	10.141	10.162	10.090	-0.71%

NOTA : LOS COSTOS POR m² INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día 20 de cada mes
- Todos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y Costodel proyecto aproximado
- En el caso de **Vivienda incluyen el IVA correspondiente a los materiales**
- Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa a fechas determinadas
- Para mayor detalle consulte la información Valuador de Bimsa Reports

FUENTE : BIMSA REPORTS, S.A DE C.V.

Los datos aquí contenidos se presentan exclusivamente como información, por lo que no podrán ser utilizados como sustento de avalúos o estudios. Aclaraciones al teléfono (0155) 2581-2160, dichos datos son reproducidos exclusivamente en Boletines y en las Paginas de Internet CMIC, con la autorización de BIMSA REPORTS, S.A. DE C.V.

FUENTE: BIMSA REPORTS, S.A. DE C.V.

CAPÍTULO III – PROYECTO ARQUITECTÓNICO

G. CONCLUSIONES

La presente tesis tuvo como objetivo proyectar un conjunto corporativo que abarcara: oficinas, hotel para ejecutivos y centro comercial en Tultitlán, Estado de México. Objetivo que se cumplió gracias a la metodología empleada en cada uno de los capítulos que este documento integra.

Debido a que es un ejercicio de carácter académico , se realizó el proyecto completo del hotel para ejecutivos, que puede dar servicio hasta 262 huéspedes, contando con espacios comunes como son: el restaurante, el gimnasio, el deck-bar, el salón de usos múltiples y los varios salones de reuniones disponibles para cualquier actividad se requiera desempeñar.

Se proyectaron arquitectónicamente los dos edificios gemelos de oficinas contemplados dentro del conjunto corporativo, abarcando 33,500 m² construidos , así como la ubicación del centro comercial que cubre una superficie de 34,770 m² construidos.

Se diseñaron espacios habitables para desarrollar actividades empresariales, de descanso y recreación que sirvan de apoyo a las zonas y parques industriales del municipio, generando diferentes ambientes para satisfacer las necesidades de los usuarios del conjunto.

CAPÍTULO III- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

H. BIBLIOGRAFÍA

- Altos Hornos de México (1996) **Manual AHMSA para construcción con acero Altos Hornos de México, S.A de C.V.** México. Dirección Corporativa de Mercadotecnia y Calidad/ Grupo Acerero del Norte
- Arnal, Luis. Betancourt, Max. (2011). **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.** México. Editorial Trillas.
- Becerril, Diego. (2012). **Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.** 12ª edición. México. Derechos Reservados conforme a la ley.
- Becerril, Diego. (2002). **Instalaciones eléctricas prácticas.** 12ª edición. México. Derechos Reservados conforme a la ley.
- Becerril, Diego. (2012). **Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.** 12ª edición. México. Derechos Reservados conforme a la ley
- De Haro, Fernando. Fuentes, Omar (2010). **Espacios 13, Puntos de encuentro.** 1ª edición. China. AM Editores S.A. de C.V.
- De Haro, Fernando. Fuentes, Omar (2005). **Espacios en Arquitectura 7, Oficinas. Restaurantes. Espacios Comerciales.** 1ª edición. Hong Kong. AM Editores S.A. de C.V.
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano (Tultitlán)
- <http://e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM15mexico/municipios/15109a.html>
- <http://www.arqhys.com/contenidos/hoteles-historia.html>
- http://tallerdeturismopractico.blogspot.mx/p/antecedentes-historicos-de-la-hoteleria_20.html
- http://centrodeartigos.com/articulos-noticias-consejos/article_135290.html
- http://www.ehowenespanol.com/historia-del-centro-comercial-sobre_110033/
- <http://www.tecnolite.com.mx/>
- <http://www.magg.com.mx>
- <http://www.isatableros.com>
- <http://www.helvex.com.mx>
- <http://www.thewesley.co.uk/accommodation-en.html>
- http://www.barcelo.com/BarceloHotels/es_ES/hoteles/Alemania/Colonia/hotel-barcelo-cologne-city-center/descripcion-general.aspx
- <https://b.regus.co.uk/office-space/united-kingdom/manchester/>
- <http://www.l-a-v-a.net/projects/green-climate-fund-bonn/>
- <http://www.regus.com.mx/>
- <http://www.cisebusiness.com/>
- <http://www.hecop.com.mx/>
- <http://www.centrosavanti.com/>
- <http://www.consorcioempresarial.com.mx/>
- <http://ibishotel.ibis.com/es/ibis-business/index.shtml>
- <http://www.fiestainn.com/es/mx-ciudad-de-mexico/hotel-cuautitlan>
- <http://cityexpress.hotelescity.com/es/hoteles/city-express-ciudad-de-mexico-buenavista/informacion-general.aspx?hoteldatos=0CECEBNV>